ATTI

DELL' ACCADEMIA
GIOENIA

TOMO XIII.

SEMESTRE I. E II.

ATTI

DELL' ACCADEMIA
GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI

VOLUME XIII. --- SEMESTRE I.

Vol. XIII wants plate described on p. 55

S.1148.A.5.

ATTI

DELL' ACCADEMIA GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI

DI

CATANIA

TOMO XIII.

CATANIA

DAI TIPI DI AGATINO LA MAGNA

MDCCCXXXIX.

CATALOGO

DEI SOCJ ELLETTI NEEL' ANNO XIII.

Nome, Cognome, Patria	Grado Accad.	Giorno di elezione
Principe di Valsavoía Catania	*Soc. Attivo*	*5 Maggio 1836*
D.r Ignazio Foti Palermo	*Soc. Corrisp.*	*23 Febraro 1837*
Sac. D.r Ignazio Baratta Ucria	«	«
D.r Lorenzo Maisano Messina	«	«
Prof. Giovanni Brignoli Brunnhoff in Modena	«	«
D.r Antonio Ferrara Palermo	«	«
Lettore Domenico Curcio Siracusa	«	«
D.r Leonardo Baracco Palermo	«	«
D.r Domenico Pispisa Messina	«	«
Il Sig.r Sartorio Bne Waltershausen Gottinga	«	«
D.r Giovanni Benedetto Listing. Frankfort sul Meno	«	«

CATALOGO

DEI SOCJ ELETTI NELL' ANNO XIII.

Nome, Cognome, Patria	Grado Accad.	Giorno di elezione
Pompeo Interlandi Sirugo Pre di Bellaprima Caltagirone	*Collaboratore passato a Soc. Corrispondente*	«
D.r Paolo Di-Giacomo Castorina Catania	«	«
Giovanni Piazza Ciantar Catania	«	«
D.r Luigi Condorelli Catania	«	«
Giuseppe Zurria Catania	«	«
D.r Antonino Somma Mascalucia	«	«
Pre D. Francesco Tornambene Cassinese Catania	«	«
D.r Michele Rizzo Catania	«	«
D.r Vito Pappalardo Mascalucia	«	«
Giuseppe Maravigna Catania	«	«
Monsignor Giuseppe Crispi Palermo	*Soc. Onorario*	«
Pre Lettore D. Fla-		

CATALOGO

DEI SOCJ ELETTI NELL' ANNO XIII.

Nome, Cognome, Patria	Grado Accad.	Giorno di elezione
minio Prot. Filangieri Messina	*Soc. Onorario*	
Pre Abate D. Paolo Vagliasindi Randazzo	«	«
Prof. D.r Giuseppe Catalano Catania	«	«
D.r in legge Vincenzo Di Natale Militello	«	«
Pre D. Tommaso Anzalone Abate Cassinese Catania	«	«
Pre D. Benedetto Brigandi Messina	«	«
ESTERI		
D.r Francesco Valori Roma - Presidente della Società medica Chirurgica di Bologna	*Soc. Corrisp.*	*23 Febraro 1837*
Prof. D.r Ubaldo Daneri Vicepresidente come sopra Bologna	«	«
Prof. D.r Luigi Mez-		

CATALOGO

DEI SOCJ ELETTI NELL' ANNO XIII.

Nome, Cognome, Patria	Grad. Accad.	Giorno di elezione
zatti Segretario come sopra Bologna	*Soc. Corrisp.* «	«
Prof. D.r Luigi Mezzatti come sopra Bologna	«	«
Prof. D.r Matteo Venturoli Bologna	«	«
Prof. D.r Paolo Barone . . idem	«	«
Prof. Giam Battista Belletti . idem	«	«
Prof. D.r Vincenzo Daveri . idem	«	«
Prof. D.r Gaetano Sgurzi . idem	«	«
Prof. D.r Michele Medici . . idem	«	«
Prof. D.r Francesco Mannini . idem	«	«
Prof. D.r Antonino S. Agata . idem	«	«
Il Conte del Rio Padova	«	«
Niccolò Prestandrea Messina	«	«

CATALOGO

DEI SOCJ ELLETTI NELL' ANNO XIII.

Nome, Cognome, Patria	Grado Accad.	Giorno di elezione
Emmanuele de Rivels Napoli	*Soc. Corrisp.*	
Francesco Avellino Segretario Arcolanese Napoli	«	«
Vito Capialbi Segretario Fiorimontano Monteleone	«	«
Clemente Cardinali Velletri	«	«
Girolamo R.C. Smitth Boston	«	«
Marchese Albergo Palermo	«	«

CARICHE DELL' ACCADEMIA

DELL' ANNO XIII.

Alvaro Paternò Castello Principe Mungarelli....1.° Direttore
D.r Rosario Scuderi.....2.° Direttore
Prof. D.r Antonino Di-Giacomo.....Segretario Generale
D.r Domenico Orsini.....Segretario alla sezione di Storia Naturale
D.r Giuseppe-Antonio Galvagni.....Segretario alla sezione di Scienze Fisiche

Prof. Carmelo Maravigna
Prof. Carlo Gemmellaro
Prof. Ferdinando Cosentino
D.r Bartolomeo Rapisarda
D.r Antonino Lo Giudice
Prof. Euplio Reina.....
} Membri del comitato

D.r Gaspare Gambino.....Tesoriere
D.r Salvatore Leonardi.....Bibliotecario
Prof. Antonino Di-Giacomo....Direttore della stampa
Prof. Carlo Gemmellaro.....Direttore del Gabinetto di Storia Naturale

OGIC

TA' DI

CA

	EMBRE	DI
Barometr corretto	),093	3
	),465	
Termomet libero	),814	
	),000	
	),000	5
	),293	
Igrometro	),000	
	),000	
	),517	
Cianometr		
	5	
Pluviomet	7,400	
	)	
Evapora zione		
	5	
Vento dominante		
	)SO	
Forza dei venti	),5	
	),2	
	),327	

1836.

nes re-
naturae
nes.

bus 9.

mente
na-
velo
ne es-
turali
cono-
ando,
delle
ti ri-
ebbesi
e tut-
sulla

S U N T O

DELLE OSERVAZIONI METEOROLOGICHE DELL' ANNO 1857.

FATTE NELLA REGIA UNIVERSITA' DEGLI STUDJ

DI

CATANIA.

		GENNAJO (1)	FEBBRAJO	MARZO	APRILE (2)	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO (3)	SETTEMBRE (4)	OTTOBRE (5)	NOVEMBRE	DICEMBRE	STAGIONI: INVERNO	STAGIONI: PRIMAVERA	STAGIONI: ESTA'	STAGIONI: AUTUNNO	SUNTO DELL'INTERO ANNO
Barometro corretto	mass.	30,432	30,048	30,142	29,990	30,074	29,978	30,021	29,990	30,025	29,967	30,093	30,014	30,432	30,074	30,025	39,093	30,432
	min.	29,538	29,538	29,449	29,725	29,701	29,674	29,692	29,780	29,838	29,932	29,465	29,526	29,449	29,674	29,692	29,465	29,449
	med.	29,700	29,895	29,961	29,885	29,882	29,860	29,832	29,893	29,932	29,848	29,814	29,853	29,852	29,875	29,889	29,838	29,863
Termometro libero	mass.	59°,000	58°,000	68°,000	64°,000	74°,000	85°,000	99°,000	89°,000	84°,000	81°,000	66°,000	66°,500	68°,000	85°,000	99°,000	81°,000	99°,000
	min.	43°,000	44°,000	58°,000	51°,000	60°,000	71°,000	79°,000	80°,000	75°,000	60°,595	55°,000	58°,000	43°,000	51°,000	84°,000	55°,000	43°,000
	med.	51°,329	50°,043	62°,647	59°,962	66°,560	79°,259	84°,000	84°,566	77°,862	68°,000	62°,293	61°,587	54°,673	65°,060	82°,258	64°,325	66°,579
Igrometro	mass.	68°,000	59°,000	53°,000	49°,000	55°,000	55°,000	55°,000	53°,000	60°,000	66°,000	66°,000	62°,300	68°,000	55°,000	60°,000	66°,000	68°,000
	min.	50°,000	39°,000	32°,000	39°,000	44°,000	36°,000	30°,000	43°,000	49°,000	42°,545	46°,000	42°,000	32°,000	36°,000	30°,000	42°,000	32°,000
	med.	56°,250	48°,565	48°,176	44°,259	49°,692	50°,125	43°,547	49°,000	53°,138	58	55°,517	56°,437	50°,000	48°,027	48°,706	56°,866	51°,164
Ciarometro	mass.	19	16	19	20	20	19	20	19	20	18	20	18	19	20	20	20	20
	min.	16	15	17	16	16	17	16	15	16	15	16	16	15	16	15	15	15
	med.	17,285	14	17,645	17,3	17,919	17,742	18,071	17,838	17,592	16	17,400	17	16,474	17,673	17,834	16,8	17,195
Pluviometro	pollici	3	1	«	«	1	«	«	«	«	2	«	2	6	1	«	6	14
	linee	6	10	10,75	2	3	«	«	«	5	6,5	9	10	2,75	5	5	1,5	2,25
Evaporazione	pollici	2	2	2	5	6	4	5	5	3	2	2	2	8	15	14	5	43
	linee	8	7	9	«	«	7	«	10	6	11	6	«		7	4	5	4
Vento dominante		ONO	NNE	SO	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ESE	ENE	OSO	OSO	ONO	ENE	ENE	OSO	ENE
Forza dei venti	mass.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5
	min.	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
	med.	0,345	0,243	0,243	0,233	0,330	0,206	0,309	0,251	0,307	0,345	0,327	0,287	0,296	0,156	0,289	0,289	0,307

OSSERVAZIONI

(1)
La mattina del giorno 3 gennaio pochi fiocchi di neve soffiando NE e segnando il termometro esposto all'aria libera 43.°FH.

(2)
La notte del dì 4 aprile forte grandinata con pioggia e vento impetuoso di NNO preceduto dal *cirro cumulo* allato l' Etna.

(3)
Il giorno 11 agosto la sera alle ore una di notte circa grande *bolide* veduta dalla parte di SO e molto bassa, preceduta nelle sere antecedenti da continue *stelle cadenti;* in Messina lo stesso giorno piccola scossa di *tremuoto.*

Il giorno 14 dello stesso mese piccola *bolide* preceduta da spessissime *stelle cadenti* e da altre *piccole bolidi.*

(4)
Il giorno 15 settembre fulmini con tuoni e pioggie.

(5)
Il giorno 2 ottobre la notte grandini con tuoni e vento impetuoso.

La sera del giorno 20 ottobre rara nebbia.

La notte del giorno 28 grandini pioggia e tuoni.

Mario Distefano-Caruso.

RELAZIONE ACCADEMICA

PER L'ANNO XII.

DEL SOCIO

CARLO GEMMELLARO

SECRETARIO GENERALE DELL' ACCADEMIA

PROFESSORE DI STORIA NATURALE EC.

Letta nella tornata ordinaria del dì 5 maggio 1836.

Quaeramus a nobis contemplationes rerum, earumque omnium, quae naturae obscuritate occultantur, cognitiones.

CICERO de finibus 9.

Se obbietto principale di ogni filosofia, a mente dell' orator di Roma, si è la contemplazione della natura, e la indagine di ciò che ella con denso velo nasconde, quanto non debbe con più forte ragione esserlo al certo di un' accademia che delle scienze naturali esclusivamente si occupa! La massa delle positive conoscenze che dalle osservazioni ripetute si va cumulando, le verità sublimi che resultano dallo assiduo esame delle operazioni della natura, non possono da altre fonti ripetere origine; e vago lieve ed inutile reputar debbesi in un' accademia coltivatrice di tal ramo di sapere tuttociò che non è basato sulla sagace ricerca, e sulla cognizione de' fatti.

Voi conseguenti sempre a voi stessi, illustri Socì, avete in questo duodecimo anno di nostra riunione dato nuove e chiare prove di vostra dottrina e di laudevole zelo, con pregevoli memorie; e mi gode l' animo nello scorgere, riandando i vostri lavori, che sempre d' appresso ai fenomeni della natura sono state dirette le vostre mire; e più che altra volta mai, le scienze naturali propriamente dette, queste dotte lucubrazioni riguardano.

Di fisica, di geologia, di mineralogia, di zoologia si è discorso ampiamente in quest' anno; e dell' antropologia quella parte soltanto è stata toccata che le aberrazioni fisiologiche ne dimostra, e da cui tanto lume riceve tutta la branca della zoologica scienza.

Mere speculazioni, o sistemi architettati nel gabinetto non possono aspettarsi dalle opere di coloro, cui l' osservazione ed il contemplamento son guida, e cui la cognizione degli occulti fenomeni della natura è oggetto primiero: perlochè, oserei quasi dirlo, le memorie del duodecimo volume degli atti della Gioenia, saran riguardate da chi sa giudicare, come positivi e dotti lavori, che coadjuvar possono con efficacia allo aumento delle scienze naturali nel nostro suolo.

Sin da' primi tempi dello stabilimento di questo scientifico consesso, i fenomeni meteorologici fissarono l' attenzione di molti de' nostri socì. Di quelli principalmente che intorno al massimo Etna combinavansi, dotta memoria ed utile ne presentò il socio Rosario Scuderi. Tutto è ammirabile e stupendo quel che la natura giovasi operare in questo celebrato vulcano, anche ne' rapporti, nelle combinazioni e ne' risultamenti delle meteoriche potenze. Se il tuono vi rumoreggia, se il fulmine vi piomba, se la furia del vento la su-

perficie ne va a poco a poco alterando, l'occhio dell' *etnicola* è sempre rivolto alla montagna. Le stesse nubi ne' loro cumuli, nel loro passaggio, nel vario sito che vanno occupando, nella forma e nel colore che assumono caratteristici indizi divengono di prossimi cambiamenti atmosferici, a tale, che chi è abituato ad osservarle, agevolmente li predice.

Un fenomeno singolare ed unico sin' ora nella storia della meteorologia, è accaduto appunto presso all' ultima vetta dell' Etna. Abbenchè succeduto sin dal 1814, ed annunziato dal mio fratello Mario Gemmellaro nel *Journal des Savantes* nel 1816 in Parigi (1), meritava pure che rammentato fosse all' accademia delle scienze naturali in Catania, perchè restasse ne' registri de' suoi atti, che delle cose patrie in ispecial modo van facendo dovizia.

Il socio Giuseppe Antonio Galvagni rimuginando l' argomento, e più precise notizie rintracciando dalla persona stessa che riferì in allora il fenomeno al Gemmellaro, ha rapportato all' accademia (2) come nel piano del Lago, all' altezza di novemila piedi circa dal livello del mare, mentre Vincenzo Carbonaro da Nicolosi, uno delle guide de' viaggiatori all' Etna, accompagnando due negozianti inglesi nel mese di giugno 1814, discendeva dal sommo cratere dell' Etna, si sentì tutto a un colpo preso da un senso di formicolamento ne' capelli, e di stringimento alla testa, verso la fronte particolarmente. Un istante dopo quel senso in tentennio di orecchie mutossi, che, più che ad altro, a grida fanciullesche agguagliavasi: e nel modo istesso apprendevasi

(1) Trovasi pure rapportato nel *Manuel de l' Electricità atmosferique* dal sig. John Murray, tradotto in francese dal sig. Anatole Riffault p.69.
(2) Nella tornata ordinaria del 3 marzo 1836.

da' due viaggiatori, i quali seguendo il cammino, alzando fortuitamente un braccio udirono un suono piacevole tutte le volte che il braccio colla mano aperta rialzavano: e con vera sorpresa ne tiravano distinti suoni musicali, come da' tasti di un piano-forte, se variamente moveano le dita.

L' atmosfera era allora nuvolosa: la temperatura non molto bassa: gl' impetuosi nordici venti, ivi quasi perenni, si tacevano; nevicava leggermente, e quel fenomeno dopo un mezzo miglio di strada non era più sensibile.

Non esita un istante il nostro socio a riguardarlo come una delle meteore elettriche, a cui l' altezza e la natura del sito, ove il tuono il fulmine e la grandine sono così frequenti, avrà tanto contribuito. Ma per essere così singolare duolsi a ragione della non curanza di que' viaggiatori, che più estese e replicate osservazioni potevano farvi, da cui più saldo ragionamento si fosse potuto stabilire sopra questo fenomeno.

Maggiore di molto, a quanto generalmente stimasi, sarebbe al certo la utilità che la scienza ricaverebbe, se perenni e costanti osservazioni de' fenomeni meteorologici si facessero dappertutto. Una gran somma di preziosi fatti si verserebbe in ogni anno nel comune erario del sapere. Del chè persuasi noi abbiamo, sono già tre anni, avuto i risultamenti di quelle eseguite nell' osservatorio di questa R. Università di Studi; e non poco giovamento ne abbiam ricavato, nel togliere specialmente tante false idee sulle accresciute acque dell' Amenano, calcolando sul totale dell' acqua caduta nel pluviometro (1).

(1) Atti Accademici vol. IX. pag. 313.

In quest' anno i collaboratori dell' osservatorio, e soci nostri corrispondenti, Mario Distefano e Carmelo Ferlito, col sunto de' loro travagli (1) ci han fatto conoscere che nel corso dell' anno 1835, il massimo del termometro libero è stato 88, 500 nel mese di agosto; il minimo 46 in dicembre, ed il medio 67, 582. Il barometro corretto segnò il massimo in gennaro a pollici 30, 330; il minimo in ottobre 29, 500; il medio risultò 29, 856. Il massimo dell' igrometro fu 70 in gennaro, 32 il minimo in febbraro sotto il soffio dell' OSO, ed il medio fu calcolato 49, 066. Il vento dominante fu l' ENE; la massima sua forza stimossi 0, 8 in marzo, la minima, 0, 1 in ottobre e 0, 30 la media. Il massimo azzurro del cielo segnò nel cianometro 20 in gennaro, aprile ed ottobre; 13 il minimo in gennaro; il medio 17, 417. I giorni si distinsero in 70 lucidi, 161 belli, 52 piovosi, ed in 82 nuvolosi; fra i quali tre ve ne furono ne' primi giorni di ottobre con folta nebbia, che mostravasi pria del levare e del tramontare del sole; e nell' ultimo giorno un bolide luminoso si vide scoppiare. Quella nebbia fu straordinaria nel nostro bel clima, ove appena si conosce.

All' aumento della fisica scienza non solamente utili sono le meteorologiche osservazioni, ma alla geologia giovano ancora moltissimo. Chè se dallo studio de' fenomeni attuali, saldi argomenti questa scienza deduce a dimostrare i probabili avvenimenti che han modificato la crosta del globo, non possono senza detrimento delle teorie geologiche trascurarsi quelle osservazioni che la quantità delle piogge, la forza de' venti, le elettriche combinazioni, i tremuoti, e qui da noi

(1) Letto a 14 aprile 1836.

le vulcaniche convulsioni riguardano. Che altro presenta in effetto la superficie della terra al geologo sin' oggi che risultamenti della potenza delle acque e di quella del fuoco? Che altro se non fenomeni che si sono appellati *nettunici* e *plutonici*, ed hanno diviso perciò in due opposte scuole la moltitudine de' naturalisti?

La considerazione di queste due potenze è quindi la base della geologia: e nelle memorie nostre di questo anno degli effetti dell' una e dell' altra si è tenuto ragionamento, descrivendo geologicamente varî punti della bell' isola nostra.

Recandosi in Avola il socio collaboratore Pompeo Interlandi principino Bellaprima, gli venne fatto di esaminar diligentemente quel terreno, che di sette formazioni parvegli costituito. Nella relazione che egli ne diè all' accademia (1), cominciando dall' inferiore roccia, distinse il calcario ibleo come base di quel terreno, e continuamento della gran formazione del val di Noto: il calcario terziario grossiere: il calcario brecciato del littorale di Avola, formato in gran parte dal tritume delle precedenti rocce, carico di conchiglie, di cui dieci specie ne accenna appartenenti tutte a testacei attuali abitatori del nostro mare; un terreno fluviatile a strati di grossi ciottoli e di tufo calcare; un altro dell' epoca stessa a terriccio; il terreno alluviale marino che occupa il basso della spiaggia, e finalmente le formazioni stalattitiche della grotta di Marotta.

Dopo il rapporto topografico e geognostico di queste formazioni passa il giovane socio a delle geologiche riflessioni sulla origine di esse; e riandando le più ammissibili teorie della successiva sovrapposizione degli strati

(1) Letta a 17 marzo 1836.

terrestri si ferma alquanto a ragionare sulle orizzontali stratificazioni del calcario ibleo, sulla causa delle grotte stalattitiche, sulla provenienza dell' acido carbonico che dovette contribuire alla solidificazione de' materiali calcarei sospesi, o sciolti nell' acqua e depositati ne' fondi; sulla causa del rinvenimento delle spoglie di organici fossili marini, e sul loro stato di trituramento in molte roccie. Dà spiegazione de' due sistemi del terreno alluviale fluviatile e marino, e ragionando sentitamente sulle stalattiti, chiude il suo primo lavoro geologico, che alte speranze ci dà di altri più elaborati in appresso.

Un terreno più esteso e di sommo rilievo nella sicula geognosia era stato trascuratamente ricercato sino a pochi anni addietro, quando, da quel che presenta nel suo termine orientale, io mi persuasi a riferirlo al periodo secondario, piuttosto che a quello sin' allora creduto di transizione, ed alla giurassica formazione trovai che spettar dovea. Era questo il terreno di Tauromina, di cui i caratteri principali vi accennai, sono oramai due anni (1).

Ad assicurarmi viemmeglio dell' epoca di sua formazione, io volli nel settembre del 1835 portarmi nuovamente a visitar quelle montagne, ed i vicini terreni di Gallidoro, Limina, Forza e S. Alessio (poco contando per mio costume sopra le relazioni degli altri); e dopo accurato esame sono stato in grado finalmente di riconoscere che l' ordine seguito nella successione delle rocce, cominciando dalle più recenti delle falde dell' Etna sino a Limina, par che presenti la seguente disposizione (2) 1.° Il terreno alluviale delle falde dell' Etna,

(1) Memoria sulla costa meridionale del Valle di Messina. Atti Accademici vol. X.

(2) La memoria fu letta nella tornata del 17 marzo 1836.

della piana di Caltabiano, e le correnti vulcaniche. 2.° Un tratto di suolo diluviale presso i mulini di Caltabiano e ne' fianchi della fiumara di Agrò. 3.° Il calcario terziario di Caltabiano, Mitoscio ec. 4.° Il calcario arenario del luogo stesso. 5.° L'argilla plastica secondaria presso i contorni di *pietra oolite*, e che si estende lungo la valle dell' Onobola. 6.° Il gres giallastro co' filoni di gesso che accompagnasi sino ai contorni di Gangi. 7.° L'argilla blu somigliante ad uno scisto argilloso decomposto presso a' Giardini. 8.° La marna bianca che forma le colline laterali delle montagne di Taormina. 9.° Il calcario grigio superiore di Taormina, il quale costituisce la massa di tutte le montagne della formazione. 10.° La marna blu, o calcaria a grandi lastroni alternante coll' 11.° Arenaria bruna conchiglifera. 12.° Il calcario rosso a belemniti del capo S. Alessio e capo S. Andrea. 13.° Il calcario grigio ad *entrochi* del capo S. Andrea e capo S. Alessio. 14.° La pudinga siliceo-calcarea di S. Alessio. 15.° La gran formazione dello scisto del terreno antracifero che contiene filoni di calscisto, banchi di scisto carbonifero, ampelite, gres rosso, grawacca, carbone ed antracite.

Volendo poi riferire le rocce di questo terreno al tipo normale di Inghilterra, ho trovato una sola del *piano inferiore*, o sia calcario grigio ad entrochi, che alla *inferior oolite* possa riferirsi. Del *piano medio* il calcario rosso a belemniti coll' alternante marna blu, ed il calcario grigio superiore appartenere al *forest marble* il primo, ed al *cornbrash* il secondo: ed in seguito poi all' *Oxford clay* la marna bianca, al *coralrag* il calcario ad encriniti e coralli; al *Kimmeridge clay* l'argilla di pietra oolite, ed al *Portland stone* finalmente il calcario oolitico biancastro, del *piano superiore*.

Terreni di tal natura non riconoscono che il mare per origine e sito di loro formazione. Tutti i varî piani del giurassico non sono che successivi depositi di materiali sospesi in prima nelle acque, misti a degli altri che in esse avevano esistenza; e la massima parte della conosciuta crosta terrestre di tali depositi, di simili stratificazioni, abbenchè di epoche e più antiche e più moderne, è formata.

Ma non per questo minore influenza, nella modificazione di sua superficie vi ha esercitato la potenza del fuoco. Lo studio de' vulcani attivi, e lo esame de' loro prodotti e della loro giacitura han fatto riconoscere per pirogeniche moltissime rocce, che a depositi marini erano state per lunga pezza attribuite: e la geologia dietro tali scoperte ha in oggi elevato molto i suoi voli, que' fenomeni mettendo in chiaro che la natura sembrava voler nascondere nella teoria della terra. Per lo chè non puossi preterire senza pregiudizio della scienza uno studio, che sopra i fenomeni vulcanici attuali versando, vada poscia per analogia a comprendere quali dovettero aver luogo una volta, nelle epoche prime del nostro Globo. Ciò non ha ommesso l' egregio socio nostro corrispondente Leopoldo Pilla da Napoli, che portatosi a bella posta a visitar davvicino i tre vulcani ardenti d' Italia, dopo lo esame del suo Vesuvio e di Stromboli, il nostro Etna ha percorso; e pregiato dono ci ha fatto della lettura di una dotta memoria, che il paralello stabilisce fra questi tre stupendi oggetti (1).

Nel dare un sistema al suo lavoro si propone

(1) Letta nella seduta del dì 10 settembre 1835.

fare ragionamento 1.° del suolo immezzo a cui si elevano questi vulcani, 2.° su' sistemi a' quali si riferiscono, 3.° sulla forma de' loro crateri, 4.° sull' azione loro, 5.° su' prodotti diversi che dan fuori, e 6.° sulle cagioni de' loro incendî.

Ancorchè persuaso che poco monti a stabilire la profondità del focolare vulcanico il terreno immezzo a cui sorge il cratere, egli situa il Vesuvio come sporgente da un suolo di calcario secondario, diramazione dell' Appennino di Campania. Stromboli gli sembra elevarsi da un terreno di gneiss, e l' Etna da' monti peloritani di scisto e di gneiss: tutti e tre però han riggettato delle rocce inferiori alla formazione del carbone: per cui la teoria della combustione di quel materiale, come causa de' vulcani, resta anche per questa pruova smentita.

Ragionando sopra i sistemi a' quali riferisconsi, egli divide i vulcani in tre; quelli, cioè a cratere unico (monostomi), quelli a crateri concentrici (1) e quelli a crateri aggruppati (polistomi). Stromboli, fra i vulcani attivi, è situato fra i primi, pel suo unico cratere all' apice del cono, da dove soltanto scaturiscono le sue lave, fra gli spenti fa figurare in questo sistema il lago di Bolsena, che egli riguarda come uno *sterminato cratere*. Fra quelli a cratere concentrico, ossia attorniato dagli orli di altro più vasto e più antico, annovera il Vesuvio, l' isola di Vulcano ed anche l' Etna, ove crede di osservare gli orli dell' antico intorno al cratere attuale, e nella valle del Bove. Gli cade in acconcio favellare de' crateri di sollevamento, teoria del Sig. de Buch, e così ampliata in oggi dal Sig. Elie de Beaumont, che in succinto

(1) L' autore non ci ha data greca denominazione per questi crateri. Noi gli sommettiamo che la parola *perivallostomi* spiegherebbe la circonvallazione che divide il nuovo dall' antico cratere.

quadro qui espone, ma che più per ingegnosa che per uniforme a' fatti egli stima. Facendo un diligente esame della struttura del cratere vulcanico, in nulla lo trova differente dal preteso di sollevamento: per lo che non vede ragione per crederlo prodotto in altra maniera che nella conosciutissima, con cui i vulcani in attività formano sotto i nostri occhi il loro cratere: e conchiude poi che se il sollevamento preceduto avesse la comparsa del vulcano, quel primo cratere esser dovria di tutt' altra roccia che pirogenica.

Nel descrivere la forma de' crateri de' tre vulcani il Sig. Pilla una viva pittura ne porge, che poco lascia a desiderare trattandosi principalmente del Vesuvio e di Stromboli; e felice scrittore ed osservatore attentissimo si appalesa, come lo è nel paragone delle loro azioni, ove la violenza di quelle del Vesuvio, la continuità di quelle di Stromboli, e la grandiosità ed il più lungo intervallo fra l' una e l' altra di quelle dell' Etna sono ben calcolate.

In quattro classi divide i prodotti che dan fuori: ossia 1.° sostanze gassose, 2.° sostanze sublimate, 3.° sostanze rigettate dalle esplosioni: e 4.° lave. Io non potrei in pochi periodi qui restringere quanto egli diffusamente rapporta di questi prodotti del suo Vesuvio; di che con altri suoi dotti lavori, ha già informato il pubblico. Non ha potuto con altrettanta distinzione ragionare di quelli di Stromboli, per non aver molto dimorato in quell' isola; ed in quanto a quelli dell' Etna è anche ammirabile che nella brevissima sua dimora abbia saputo tanto dirne.

L' ultima parte finalmente della memoria ha per oggetto la ricerca delle cause de' loro incendi: qui comincia dal far rimarcare l' influenza che vi possa aver l' ac-

qua, tanto pella vicinanza de' vulcani col mare, quanto pe' vapori aquosi, per l' acido muriatico libero, pe' cloruri ed idroclorati e per il gas idrogeno che tanto in essi figura. Fa ricordare che il silicio è la base della gran parte de' minerali che costituiscono le rocce vulcaniche: rammenta l' azione dell' acqua sopra i metalli delle terre, e gli effetti di quest' azione, e si accorda col professor Maravigna nella teoria delle accensioni vulcaniche.

L' idea del Sig. Pilla sulla valle del Bove non mi sembrava intieramente consentanea a' fatti, ed avendo io letto oltramonti una memoria sopra questo subjetto (1), ho voluto mostrare all' accademia con un breve ragionamento (2), che la costituzione fisica della valle del Bove, ben altri caratteri appresenta.

Questa valle che interrompe per oriente col suo scavamento la convessità del gran cono dell' Etna, essendo stata poco visitata in tutti i suoi punti da coloro che ne han ragionato, ha fatto dire ad alcuni che poteva un tempo essere stata un cratere. A togliere una volta per sempre questa poco ben fondata idea ho voluto minutamente fare rilevare, che la inclinazione delle apparenti stratificazioni delle materie vulcaniche de' suoi fianchi, la quale dimostra evidentemente la disposizione loro *a mantello*: la direzione delle *dighe*, o filoni di lave basaltiche compatte, che a guisa di raggi, dal centro della gola del vulcano si vedono divergere verso l' ambito esterno della montagna: la irregolarità della valle intiera del Trifoglietto, e la più bassa situazione di quella di Calanna, ed in fine l' altezza dell' Etna e del suo cratere

(1) De vallis Bovis in monte Ætna geognostica constitutione, oratio, habita in generali physicorum Germanicorum concione. Stuttgardiae 18. sept. 1834.

(2) Letto nella tornata del 17 Dicembre 1835.

attuale, che non poteva mai a tanta elevazione pervenire senza che unica ne fosse stata sin dal principio la gola. .... tutto fa conoscere che quella valle non già un cratere, ma uno sprofondamento di suolo nel fianco della montagna si fosse più tosto.

Credei opportuno ragionar per incidenza sulla formazione de' crateri de' vulcani onde ribatter l' ammesso principio di alcuni « che più vasti esser dovevano quelli degli antichi vulcani; che il lago di Bolsena ed altri simili dovessero fra quelli annoverarsi, e che la valle del Bove si fosse anch' essa uno di tali crateri, » ed ho creduto provarlo rammentando che alle più violente eruzioni un ordinario cratere è più che sufficiente: chè mancano intorno al lago di Bolsena gl' imprescindibili materiali che mostrar devono la esistenza di un cratere: e che la valle del Bove non circonda affatto l' attuale cratere, come si é voluto pretendere.

Il Professor Maravigna, che di alcuni minerali dell' Etna dovea far parola, non era anche egli di accordo coll' egregio geologo napolitano, in quanto alla formazione del muriato di ammoniaca. Espone in prima nella sua memoria che presentò all' Accademia (1), come dopo aver parlato altra volta del solfato di calce degli scogli de' Ciclopi, di forma trapeziodale e per la via umida prodotto, era bene che di quello formato negli orli del cratere e de' fumajoli dell' Etna tenesse anche conto. Egli lo crede formato dai gass che sollevansi dal vulcano ed attaccano le pareti de' suoi sventatoj. Trovasi in uno stato polverolento bianco, ed in cristalli *indeterminabili*, come egli dice, in fiocchi o in fascetti e qualche volta anche in massa, a frattura compatta terrosa. Si accinge

(1) Nella tornata del 17 dicembre 1835.

a provare colla chimica che questo sale provenga dalla decomposizione della lava, e non già da sublimazione vulcanica: ed a togliere ogni equivoco che potesse nascere dalla interpetrazione delle parole, egli dà spiegamento di ciò che intende per decomposizione; e passa quindi a spiegare la formazione chimica di questo sale, mercè l'azione dell' acido sulla roccia vulcanica. Nel modo stesso e dalla stessa decomposizione fa nascere una sostanza bianca, rinvenuta ne' medesimi síti, che a primo colpo d' occhio crede potersi scambiare con un carbonato di calce *grossolano*, ma che in realtà assicura aver trovato essere una vera argilla somigliante al kaolin.

Fa inoltre osservare che tanto l' acido solforico quanto l' idroclorico che incessantemente innalzansi dal cratere vulcanico, sono quelli che agendo sugli ossidi metallici della lava producono i solfati ed idroclorati di allumina, di potassa, di soda e di ferro, i quali mescolati spesso trovansi ne' crateri e rare volte ísolati; mentre la silice che non si unisce a quegli acidi, unita a grande quantità di allumina forma la sostanza particolare rassomigliante al kaolin. Rende così ragione non solo della genesi di molti sali appartenenti a' vulcani, ma della decomposizione ancora delle lave esposte all' azione de' gas acidi de' vulcani.

E qui, parlando dell' idroclorato di ammoniaca che in tanta quantità si forma ne' crateri, (ed aggiungasi alla superficie principalmente delle lave recenti,) il nostro socio è discorde dal parere del Sig. Pilla, il quale dice che « il sale ammoniaco non si trova se non su quel tratto delle correnti distesesi in terreni coltivati; epperò esso è il prodotto della reazione dell' acido idroclorico sulla materia organizzata, disseminata nel suolo. » Facilmente riesce ad abbattere questa teoria rapportando i fatti

del sale di cui trattasi, che si forma in terreni ove non avvi non solo coltivazione di sorta, ma nè anche orma di vegetazione. Conchiude quindi che la origine di questo sale è molto difficile a potersi ripetere: ma crede poter avventurare una sua idea, che l' ammoniaca, nel sale di cui trattasi, derivasse dalla scomposizione de' carboni fossili, operata da' fuochi vulcanici nelle viscere della terra.

Ma non era forse principal oggetto del professor Maravigna lo esternare i suoi pensamenti sulla natura ed origine di questo sale. Quella memoria tendeva ad arricchire di nuove sostanze la intrapresa e quasi compita sua compilazione della Orittognosia Etnea: come lo aveva dimostrato con altra memoria (1) sulla jalite della Motta sulla tremolite dell' isola de' Ciclopi, e sull' idrosolfato di ammoniaca della ultima eruzione di Bronte.

Aggiunge in questa memoria alla sua specie di opale jalite, di cui ha parlato nella famiglia de' silicidi, quella che rinviensi alla Motta, fra le fenditure di quelle rocce basaltiche. Essa è di un colore giallognolo, in granelli rotondati ed aggruppati insieme da formare un leggiere intonaco nelle pareti della roccia, che prende occasione di descrivere: passa a presentare fra i nuovi minerali dell' Etna la tremolite, rinvenuta nell' isola de' Ciclopi dallo scultore Carlo Calì. Essa, nel saggio dal nostro socio esaminato, trovasi nel mezzo di due straticelli di calce carbonata spatica, di un colore grigio inclinante al verdastro: è in delicatissime fibbre setose compressibili ed elastiche, disposta in fascetti. Avendo egli trovato che la roccia ove la tremolite rinviensi non contiene magnesia, s' ingegna ad indagare d' onde l' abbia ricevuta quel minerale,

(1) Letta nella tornata del dì 27 agosto 1835.

e suppone che esso sia stato formato per la via umida, posteriore quindi alla formazione della roccia de' Ciclopi: e per conseguenza un resultato di disposizioni posteriori a quell' epoca. Tratta finalmente in questa memoria dell' idroclorato di ammoniaca dell' eruzione del 1832, il quale presenta una forma non prima veduta in questa specie nello stato naturale, questa si è la trapeziodale. I cristalli veggonsi attaccati alle scorie de' fumajoli, ammonticchiati gli uni sugli altri di color giallognolo, o limpidi, da scambiarsi, come gli è parso a prima vista, coll' analcime trapeziodale di Palagonia, e resultano dalla modificazione del cubo trispuntato negli angoli solidi: ove quando le spuntature sono molto profonde vengono a distruggere le facce primitive del cubo, e formano la varietà trapeziodale. (1) Questo sale trovasi pure di struttura fibrosa, ed anche amorfo.

Le diligenti ricerche della mineralogia giovano a far conoscere la intima natura de' minerali; ed essendo di questi costituita la massa delle rocce del Globo, si serve spesso di loro il geologo all' avanzamento della scienza che egli coltiva. Può solo cadere in mente a chi non ha veduto mai una montagna, che esser vi possono de' naturalisti i quali ignari di quanto serve al vero progresso di questa nobile scienza imprendano delle corse geologiche; che anzi questi (e ben dal volgo si possono distinguere) dopo di averne studiato le basi, si portano a contemplare in grande i fenomeni della natura, persuasi che è impossibile il concepirne nè anche la idea sola, ristretti nel gabinetto ed appoggiati alle relazioni altrui. I disastrosi viaggi geologici non possono sostenersi se non da coloro che sentono quanto importi la osservazione e quanto poco si ottenga dalla sola lettura de' libri; e gli

(1) Noi non facciamo che riferire le parole dell' autore.

uomini illustri in questa scienza non si sono formati no colle opere degli altri, o con le ristrette collezioni, ma viaggiando pel mondo ed osservando le maraviglie della natura nel sito appunto ove essa le espone. Quelli che disgraziatamente son condannati a non uscir dal proprio tetto, non possono spaziarsi che in immaginati sistemi, in ipotesi insussistenti (1), o al più giungono rare volte a concepire in qualche modo i meri resultamenti delle fatiche degli uomini illustri; come avviene de' fisici senza macchine, dei chimici senza laboratorio, de' medici senza clinica, e degli agricoltori senza campo.

Per questi e per altri ancora non addetti allo studio della geologia è venuto in pensiero al sig. Leonhard in Heidelberg, ed al sig. Boubèe in Francia di scrivere, quasi contemporaneamente, una geologia popolare alla portata di tutte le persone, onde familiarizzarsi con alcune delle teorie geologiche. Ma agevolmente si concepisce che opere di tal fatta non possono in ultima analisi contenere che proposizioni generali, presentate in modo da esser

(1) Il celebre Dolomieu invitando il nostro Gioeni a recarsi in Italia ad osservare oggetti di storia naturale si esprime « On ne peut connoitre les « phenomenes curieux qu' ils presentent, que en voyant les choses en grand etc. (Lettre de Rome 13 Mars 1789.) Giova qui ripetere le parole del prof. Jameson di Edimburgo, per coloro che dal gabinetto trattano di geologia, e che noi fedelmente tradurremo dall' originale inglese. » Quasi tutti i lavori di questo genere riduconsi ad oziose speculazioni concepite nel gabinetto, e non rassomigliano a cosa alcuna in natura. Armati di tutti i corollari contenuti in queste fabbriche visionarie qual conto può darsi, se si dimanda della costituzione fisica di un paese o delle condizioni generali delle masse enormi di cui il globo è composto? Ponete uno di questi speculatori in simile circostanza, e scoprirete tosto la natura delle sue conoscenze; ed egli stesso troverà che non sa nulla; che è stato vagando in una folla di errori, e che quantunque avesse potuto spiegar facilmente a suo modo la formazione della terra, e dell' universo intero, egli non può tuttavia dare un ragionevole o soddisfacente spiegamento di una sola montagna.

Jameson, System of mineralogy. Elements of geognosy -- vol. III. part. II. of the system. ec. pag. 42.

facilmente concepite; e non meritano quindi l' attenzione di coloro che sono al fatto della scienza.

Ma il professor Maravigna zelante delle verità scientifiche, ha voluto esporre le sue osservazioni sopra alcune teorie avanzate nel libro del geologo francese; e da quelle che ha prodotto nel principio della sua memoria (1), che farà parte de' lavori dell' anno venturo, si scorge che più esatezza egli desidera nella teoria del calore centrale, attesochè la base su di cui poggiano i calcoli del sig. Cordier sull' aumento di quel calore proporzionale allo abbassamento sotterraneo, il nostro socio crede inesatta; e le osservazioni di quel geologo non sono uniformi a quelle di altri, specialmente del sig. D' Aubisson. Stima pertanto incerte le illazioni che nell' interno della terra ed alla profondità di 20 o 25 leghe non vi sia roccia o metallo che possa restare nello stato solido, e ciò puossi appoggiare ancora alle ricerche del Sig. Ampere, sulla inammissibilità dello stato fluido della massa interna del globo. Quindi non può stabilirsi per base della geologia il calor centrale graduato come pretende il Sig. Boubèe; e crede pure il nostro socio che non possa nè anche sostenersi la teoria de' sollevamenti poggiata su tale preteso stato di fusione.

Non è però la sola mineralogia che assiste il geologo nelle sue ricerche; molto vi contribuisce anch' essa la zoologia con lo esame de' resti organici che gli strati terrestri in mille guise presentano. È stato questo ramo della storia naturale che esaminando gli organici fossili, e comparandoli con quelli viventi, in esso caratterizzati e distinti, ha saputo determinare le specie non solo, ma quelle ha separatamente descritto che or più non esistono

(1) Letta nella tornata del 14 aprile 1836.

viventi; recando così vantaggio immenso alla geologia nello assegnar le epoche a' terreni diversi. Talchè la zoologia indispensabile studio sopra tutti diviene nella storia naturale; epperò l' accademia nostra ha veduto in quest' anno molti de' suoi socì occuparsi precisamente e dei mammiferi dell' Etna, e de' viventi del nostro mare.

Il socio Galvagni volendo compilare i materiali della zoologia etnea, nella prima memoria, che serve di proemio a tutte le susseguenti (1) tratta in generale dello stato della vivenza animale nelle tre regioni del monte: le quali per le loro condizioni geognostiche, meteorologiche e fitologiche le riescon propizie, ed abbondano di specie animali. Con una vista generale va cennando partitamente quelli che più frequenti stanziano nella piedemontana regione, nella nemorosa e nella deserta, sia della classe de' mammiferi, come di quella degli uccelli e della vastissima degl' insetti.

Di più serie considerazioni egli fa uso nel ragionare sulla fisiologica costituzione degli animali; sopra la quale tanta influenza aver debbe la varia temperatura delle tre regioni. Un certo rapporto in effetto legar deve questi esseri all' ambiente che li circonda, e modificazioni differenti ricever debbono i loro organi da' modificatori esterni, alle diverse altezze del monte. Ci ha fatto presente il nostro socio come gli animali oltrepassino i limiti della vegetazione, la quale più in là del piano del Lago non estendesi; mentre alcune specie di animali sino ne' fumajuoli del sommo cratere hanno stanza, tanto vuol dire ad una bassa temperatura in cui il vegetabile non può vivere; e chiude il lavoro rapportando non poco numero di animali indigeni che dan pruove di fatto in favore de' suoi argomenti.

(1) Letta nella tornata del 28 giugno 1835.

Nella seconda memoria (1) questo laborioso socio allo esame individuale degli animali dell' Etna comincia a discendere, e mostrando in prima l' utile particolare che da' mammiferi e dallo studio delle loro famiglie la scienza ricava, all' ordine de' dilaniatori si ferma, e di questi a' carnivori. Seguendo il proposto piano di tutto rapportare ne' suoi lavori alle topografiche condizioni dell' Etna, fa ne' suoi ragionamenti più chiaro comparire il rapporto degli esseri che descrive col sito che lor serve di dimora; e scendendo in fine al minuto individual ragguaglio della martora dell' Etna ci ha dato precisa descrizione nella parte del suo discorso che ha potuto leggere fin' ora, e che altri dieci animali abbraccia di quella famiglia.

Siccome la topografia delle regioni dell' Etna doveva precedere la descrizione degli animali che l' abitano, così, trattar volendosi della zoologia del golfo di Catania, un quadro di sua topografia geologica esporsi prima doveva. E volendo assumermi io stesso non poca parte di quell' impresa, ho creduto dalla descrizione fisica e geologica del nostro golfo incominciare (2).

Considerati nell' insieme geograficamente la sua estensione ed i suoi limiti ho dato conto della triplice natura del littorale che lo racchiude: vulcanica, cioè dal Capo de' mulini sino a Catania, sabbionosa da qui sino all' Agnone, e calcarea da quel punto al Capo di S. Croce. Ragionando in seguito de' fondi più o meno propri alla vivenza degli animali marini, ho immaginato per un istante che il mare abbassato per mille piedi dall' attual suo livello, ci mostrasse la fisica sottomarina costituzione di questo golfo. Ho potuto così seguire di passo in

(1) Letta nella tornata del 14 aprile 1836.
(2) La memoria fu letta nella tornata del 23 luglio 1835.

passo l'argilloso fondo ripieno di rotolati massi vulcanici del littorale delle *pietrazze* dal Capo de' mulini alla Trezza; la subitanea caduta dello scaglione al di cui orlo stanno gli scogli de' Cielopi; gli scogli vulcanici che da qui innanzi sono coperti dal mare; le scoscese, il piede delle colline, il delta del Simeto, e quello del Teria, ed i varî fondi del calcario misto a pirogeniche rupi di S. Calogero ed Agnone. Dietro di che ho potuto dire in generale come gli *annelidi*, *i molluschi gasteropodi* i crostacei e molti generi di pesci preferiscono il littorale vulcanico, a causa de' fondi algosi e delle rupi coverte di idrofiti che porgon loro alimento, o per se stessi o alimentando molti esseri che servono ad altri di cibo; come nella spiaggia di arena abitassero esclusivamente i *molluschi nudi*, gli *annelidi*, i *tubicolati*, gli *acefali*, gli *pteropodi* ed i *cefalopodi*: e nel littorale calcareo, oltre all' abbondevol numero di pesci stanziano sedentarî i *molluschi litofagi*, *litodomi* e *rupicoli*, non che una quantità di conchiglie bivalvi. Fatta in seguito considerazione sul mare stesso del golfo, la natura delle sue acque ho esaminato, non tacendo de' loro effetti sopra il littorale medesimo: ed additando i venti cui più frequentamente sta esposto ho dato termine a quella prima memoria.

Una introduzione a particolari sue ricerche sopra i molluschi del golfo di Catania lesse il collaboratore Giovanni Piazza (1) e scorgesi in essa come questo giovane fervido per lo studio della zoologia, non si fosse in nulla risparmiato perchè colle proprie osservazioni venisse a capo di compilare un esatto catalogo di molluschi che abitano il nostro lido, da lui stesso esaminati viventi e raccolti con molta diligenza. Egli cono-

(1) Letta a 21 Gennaro 1836.

sce i varî siti del nostro golfo, ed è in caso di poter dare precise notizie degli animali che imprende à descrivere.

Ma più esteso lavoro va meditando il dotto professor Maravigna, che in varie memorie per quanto ci annunzia, comprender debbe tutta la *malacologia* siciliana: ed egli, ricco com' è di una scelta collezione di testacei e di classiche opere, può comodamente lavorare in una maturata compilazione.

Nella prima memoria (1) che ha letto all' accademia, e che serve d' introduzione a tanta opera presenta il piano che sarà per seguire in essa, che riducesi nel *rifondere* intieramente la grande opera del Poli (su' testacei delle due Sicilie), sollevarla allo stato attuale della scienza ed arricchirla di nuove scoperte e di specie non rapportate in quell' opera. Seguirà il sistema del Baron Cuvier modificato però ne' generi, che molto estesi egli reputa in quell' opera, e crede di seguire l' esempio del prof. Blainville, restringendo questo eccessivo numero di generi, avvicinandoli per quanto il comporta lo stato della scienza, alla semplicità Linneana. E qui passa a dar conto delle fatighe e delle considerevoli spese da lui sostenute nel procurarsi una collezione di conchiglie, ed un corredo di analoghi libri, onde meglio basare la lodevole intrapresa.

Seguendo una via sicura, quella cioè delle minute ricerche e diligenti osservazioni assiduamente eseguite, la gentil madama Giannetta Power nostra socia corrispondente, anch' essa versatissima nella conchiologia e nella entomologia, ha saputo trovar finalmente il vero metodo di accertarsi, se la conchiglia dell' *argonauta argo* appar-

(1) Letta nella tornata del 3 Marzo 1836.

tenesse in realtà al *cefalopede* che l' abita; come in una breve memoria (1) inviata all' accademia ci fa sapere. Varie erano state sin' ora le opinioni de' naturalisti a questo riguardo: e tali esser dovevano perchè mancanti per lo più di proprî esperimenti, ed appoggiate in massima parte alle relazioni altrui; e quindi per naturalissima conseguenza de' celebri malacologisti del secolo han dovuto cedere questa volta alla verità scoperta dalle sagaci indagini di una laboriosa ed accurata donna.

In un recipiente a bella posta costruito, ove dell' acqua marina e della sabbia aveva riposto, lasciò M.a Power ventisei polpi di *argonauta* colle loro spoglie, alimentandoli di molluschi marini, che ella stessa raccoglieva alla spiaggia del mare per mezzo del rastello. Ad onta di tutte le cure però pochi sopravvissero del numero anzidetto. La ingegnosa naturalista che concepito aveva la idea di vedere, se rotta la conchiglia calcare potesse l' animale rifarla, eseguì lo esperimento sopra uno di quelli rimasti in vita: e con sua dolce meraviglia vide in effetto, dopo giorni tredici rifatta la spoglia già rotta da lei a bella posta. Ma di ciò non contenta replicò con ugual successo l' esperimento: e volendo aver l' ultima e convincentissima pruova, dopo rotta la spoglia andava ad osservare ogni mattina il processo di restaurazione; e potè assicurarsi che dapprima un leggiero velame glutinoso ripara lo spazio mancante della rotta conchiglia, e questo poi gradatamente più denso e più solido diviene finchè dopo pochi giorni è della stessa solidità e bianchezza della spoglia, a meno però di una certa irregolarità al paragone del resto di superficie.

Questa memoria fu accompagnata all' accademia col

(1) Letta nella tornata del 26 Novembre 1836.

dono di molte delle spoglie poste in esperimento, e delle picciole uova dello stesso mollusco; sulle quali avendo fatto M.ª Power le sue osservazioni trovò che il mollusco non comincia a formare la sua piccola spoglia, che dopo pochi giorni dacchè dischiudesi dall' uovo.

Lodevole ed utile lo studio della zoologia esso non potrebbe a felici resultamenti condurre senza quello della fisiologia umana, da dove promanano que'lumi che molti fenomeni zoologici rischiarano nella comparativa disamina degli esseri. Sfornito delle conoscenze fisiologiche può il zoologo ammirare soltanto i fenomeni della vita animale, senza poterli nè comprendere, nè spiegare. Ma che sarebbe la stessa fisiologia senza gli altri schiarimenti che le presta di continuo la perscrutazione delle aberrazioni, che offre la natura, delle stesse sue leggi generali nei mostri?

Più di una volta ci è toccato riassumere i lavori teratologici del socio Galvagni, che uno de' particolari oggetti di sue scientifiche occupazioni ne ha fatto, e che il plauso han riscosso dell' immortale Geoffroy S. Hilaire (1). Oggi possiamo noi con piacere annunziare una sua nuova impresa sull' assunto, di cui i primi cenni ascoltaste, (2) vale a dire la Teratobia che della particolar vita de' mostri esclusivamente ragiona, e di cui non ha alcuno in' ora trattato.

Espone egli in prima quanto abbiano contribuito alla spiegazione delle organogenie de' mostri, la teoria della unità di composizione organica di Geoffroy S. Hilaire, le leggi di formazione di Meckel ed i principî di anatomia trascendente di Serres; scendendo poscia a

(1) Giornale del Gabinetto Gioenio fasc. XI. Novembre 1836.
(2) Nella tornata del 21 Gennaro 1836.

trattare il soggetto prova che la fisiologia di questi esseri mostruosi racchiudesi sotto l' ambito della fisiologia generale; ed appoggiato a molti fatti, ed alle teorie che da questi resultano dimostra che la organizzazione de' mostri è suscettibile di un esercizio funzionale stabile, seguito e costante che fissa la fine di essi particolarmente come ne' regolari, ne determina il modo di esercizio funzionale e limita la loro esistenza ora a certi spazi della vita intrauterina, ora a tutto il corso della gestazione ed ora alla vita atmosferica la prolunga. Volgesi poi a studiare pei mostri la seconda condizione fondamentale dell' esercizio funzionale, e l' azione de' modificatori, e fa rilevare la necessità primiera di essi negli esseri aberrati, considerando che nella vita intrauterina di questi gli organi non s' impressionano che degli stimoli dell' ossigeno del calorico, dell' elettrico, del sangue arterioso, della innervaztone continua, mancando degli stimolanti funzionali, a riserba di quelli che il tatto pone in esercizio; e nella vita atmosferica si fa a meditare il meccanismo funzionale, sotto la influenza degli agenti esterni.

Discutendo i fenomeni fondamentali dell' organismo de' mostri vi distingue fenomeni fisici, chimici e fisiologici: nel trattar di questi ultimi studia diligentemente il carattere di che si rivestono, e trova che i fenomeni fondamentali della vita ne' mostri non differiscono in nulla da quegli degli esseri regolari, mentre i fenomeni funzionali degli organi complessi slontanarsi veggonsi molto dalla regolarità degli esseri normali; e che esiste una unità di azioni fisiologiche negli esseri vivi, come vi esiste una unità di fatti anatomici, e di composizione organica. Dopo di aver finalmente applicate ai mostri le teoriche del fisiologismo del giorno, conchiude che la Teratobia attin-

ge i suoi elementi fondamentali, come a prima sorgente, dalla fisiologia generale.

Tali sono stati gli argomenti de' nostri lavori nella fisica, nella geologia, nella mineralogia, nello studio degli animali e nella antropologia. In essi più dell' ordinario il vostro zelo, illustri Socì, ed il valor vostro si è palesato; e questi travagli riguardar ci farebbero l' anno XII. di nostra Accademia come il più luminoso per la gloria comune, se la infausta perdita di due carissimi socì non ne turbasse il sereno con la dolente rimembranza. Il professor di astronomia Francesco Gambini l' allievo ed il collaboratore dell' immortale Piazzi, ed il socio Sebastiano Gulli, dotti del pari e rispettabili sono mancati al nostro consesso, ed han lasciato tal vuoto nelle scienze fisiche e matematiche, che difficilmente potrà essere riempito. Ad eternare la memoria di due sì illustri socì, resteranno ne' nostri atti accademici i dovuti elogì che i loro successori ne faranno all' accademia. Saranno questi gl' interpetri del sentimento di alta stima e del sentito rispetto che ognuno di noi nutriva per quei valorosi vivendo, e del profondo dolore di cui ci ha vestiti la perdita loro.

Adempito questo dovuto officio, è tempo, rispettabili colleghi, ch' io dia termine alla mia relazione con esortarvi a continuare con ugual gara ed ardore le ben cominciate fatiche nelle scienze naturali, avendo però sempre presente nell' animo che da noi stessi contemplar si debbono i fenomeni della natura, per poter conoscere quelli che essa par che voglia nascondere, e che giova ripeterlo colle parole del gran Tullio *quaeramus a nobis contemplationes rerum, earumque omnium, quae naturae obscuritate occultantur, cognitiones.*

BREVI RIFLESSIONI

DIRETTE AD ISTABILIRE UNA NUOVA SPECIE DI PATELLA CHE CONFUSA TROVASI CON LA VULGATA DI LINEO E LAMARCK.

DEL

SOCIO COLLABORATORE

SALVATORE DE CICERO

Letta nella tornata ordinaria del dì 23 giugno 1836.

Da veniam scriptis; quorum non gloria nobis caussa, sed utilitas, officiumque fuit.
Ovid. de Ponto lib. 3. epist. 9.

Il genere Patella appartiene alla classe de' molluschi gasteropodi: i principali caratteri di questa conchiglia, come è noto, consistono nell' essere concava, discoide di una base larga, e con la sommità che finisce in punta corta inclinata interiormente. Non istimo dippiù sopra questo punto in discorso trattenermi; per non ripetervi quanto voi mi avete insegnato, ed ognuno di questi ottimi uditori ben sa. Quindi passo ad eseguire quello che mi sono proposto.

Per quanto scritto abbiano sommamente i celebri Linneo, Lamarck, ed altri grandi naturalisti nelle loro dottissime opere di malacologia intorno alla descrizione delle conchiglie, parmi potersi alcun poco aggiugnere alla descrizione della specie Patella; imperciocchè i succennati autori, avendone descritte alcune del nostro mediterra-

neo, delle quali ragionevolmente ne han fatte differenti specie, che qui non trascrivo per non dilungarmi, confondono le rimanenti chiamandole tutte sotto un solo nome *Patella vulgata*, quandochè havvi differenza moltissima tra le stesse, sì nella forma, che nel colore, nommenchè nella naturale loro grandezza: ecco in fatti la descrizione di Linneo: *P. vulgata. Testa subangulata: angulis quatuordecim obsoletis margine dilatato acuto.*

Habitat in oceani indici et europaei maris, quoque mediterranei scopulis, testa cinerea aut nivea: fasciis ferrugineis picta, fundo plumbeo vel sanguineo-maculato, ultra pollices alta, diametri interdum pollices superantis, costis numero et altitudine inaequalibus (1).

Non è molto dissimile quella di Lamarck: *Testa forma coloreque variabili, extus virente aut luteo-cinerea, intus flavo aurantia, submaculata; costis tenuibus subangulatis* (2).

E lo stesso signor Lamarck soggiunge « Chiunque non avesse che un esemplare di questa conchiglia, potrebbe trovarsi imbarazzatissimo per rapportarlo alla sua specie, tanto questa è variabile: così gli autori differiscono assai nelle descrizioni e nelle figure ch' eglino ne danno » (3).

Pur siami permesso di aggiugnere: che ben a ragione a coloro che tengono molti esemplari di queste conchiglie, da lor credute unica specie, è facile lo imbarazzarsi, giacchè scorgono realmente esservi tra quelle

(1) Lin. cura Gmelin tomo 1. pars VI. pag. 3697. n. 23.
(2) Lam. tome sixième 1. partie. pag. 331. n. 28.
(3) Quiconque n' aurait qu' un exemplaire de cette conquille pourrait se trover fort embarrassé pour le rapporter à son espèce, tant celle-ci est variable: aussi les auteurs different ils beaucoup dans les desciptions et les figures qu' ils en donnent. Parte di sopra citata.

altre diverse, e frattanto classificate le troviam per *Patella vulgata*, e riportate solamente tutte come una varietà.

Io non so persuadermi perchè questi diligentissimi autori abbiano con tanta generosità dato a questa specie tanti individui, che manifestamente differiscono fra di loro non per il colore soltanto, ma per l' altezza, la densità ed il modo di distribuzione degli angoli del margine, che Linneo stabilisce al numero preciso di quattordici.

Per verità ognuno, ancorchè dilettante di questa sublime naturale scienza, chiaramente discerne, come vi abbiano nella specie della *Patella vulgata* tanti individui da farsi distinguere da quella a prima giunta.

Ed in effetto entrando in esame descrittivo, ve ne sono certune di una forma ovale quasi rotonda, ma angolata, di un colore unico ceruleo, e nel di dentro si osservano di un colore cinericio; la forma dell' attacco muscolare somiglievole al mollusco, ed hanno una maggiore grandezza: mentre in altre di esse la forma piuttosto è allungata non limeno variabile a seconda della situazione del luogo dove crescono e si attaccano, e tinte sono di tre rimarcabilissimi colori, cioè il bianco, il grigio ed il ceruleo a strisce in guisa di raggi; anzi di quella ceruleo l' orlo muore in un colore di caffè cotto: e benchè elle sieno di picciola forma, hanno tuttavia la doppiezza al pari delle prime, e forse più.

Come mai adunque si possono chiamare *Patella vulgata* allorquando non sono le stesse; e come mai dirsi di esser tutte una varietà ? Si sa che in ogni specie di conchiglie esiste una moltitudine di varietà; ma nulladimeno si rendono visibili e note a qualunque apprendente della scienza. Ora da' caratteri proprì di queste differenti conchiglie, che io debolmente ho potuto notare, rilevasi potersi ben distinguere in due specie almeno, la *Patella vulgata* de-

gli autori, lasciando la descrizione finora ammessa a quelle prime, che sono più piane, più dilatate nella base, e delle quali gli angoli del margine sono più precisi, e dare a quelle, che io vorrei distinguere, la seguente descrizione, che sommetto al giudizio di questa illustre Società.

Essendo il più sensibile carattere distintivo di queste patelle il loro interno lucido, giallo in fondo, e striato di dieci doppî raggi di color grigio, ceruleo e bianco si potrebbero da questo chiamarle *Patella radiata*. *Testa solida subconica aequaliter striata, costis tenuibus subangulatis, intus laevis alba radiis decem subcaeruleis duplicatis, fundo flavo.*

Non dobbiamo frattanto passarci dal far menzione della varietà esistente in questa stessa specie, che io vi ho sommessa come nuova. Questa consiste semplicemente nell' essere la conchiglia più allungata, ed altresì un pò più grande; ma conserva tuttavolta la caratteristica de' colori predetti, quantunque qualche poco scoloriti, che ciò certamente proviene dall' età. Ma nell' insieme può sempre a colpo d' occhio distinguersi dalla *Patella vulgata*.

Io non ho stimato riempir di parole questa mia qualunque siasi osservazione nel presentarla ad una Società, che all' aumento delle scienze tende soltanto coi suoi applauditi lavori: ed ho pienamente soddisfatto ai miei voti, se sarà benignamente accolta dai suoi saggi componenti.

SOPRA

ALCUNE OSSA FOSSILI SCOVERTE IN SICILIA

MEMORIA

DEL SOCIO ATTIVO

CAV. GIUSEPPE CAN. ALESSI

PROMOTORE DI DRITTO CANONICO, E CATECHISTA

NELLA REGIA UNIVERSITA' DEGLI STUDJ EC.

PER SERVIRE DI CONTINUAZIONE ALLA MEMORIA SULLE OSSA FOSSILI RITROVATE IN OGNI TEMPO IN SICILIA INSERITA NEL VOLUME VII. DEGLI ATTI ACCADEMICI

Letta nella tornata ordinaria del dì 21 *Luglio* 1836.

Nissuno di voi, chiarissimi Socî, si maraviglierà, che io dalla storia naturale alla storia civile di Sicilia, e da questa a quella faccia talora passaggio; dappoichè, se tutti i rami dell' umano sapere sono così fra loro annodati, che l' uno dall' altro derivi, la storia civile al certo, e precisamente quella di Sicilia, è così con quella della natura avvinta, che mica separare non puossi. Come in fatti descriver la figura di Sicilia, senza riconoscere i mari che da Italia e dall' Africa la dividono e d' onde un dì probabilmente si svelse? Come narrare le varie eruzioni dell' Etna a memoria di uomini, e non lanciare uno sguardo nelle grandi epoche della natura, quando le prime eruzioni avvenero, e non argomentarne le cause, e non osservare quanto dal fuoco è stato sviscerato e prodotto? Come contemplare le erette città, e le ruine degli antichi edifizî senza guatare i sassi alla construzione impiegati, gli elementi che li compongono, gli svariati resti organici che contengono, corrispondenti alle varie deposizioni del mare,

che successivamente la crosta di quest' Isola formarono? Come descrivere le dammè i capriuoli ed altri animali selvatici de' siculi boschi, senza ricorrere al pensiere, che siano essi tuttora abitatori dell' Africa? E per restrignermi al tema proposto come si possono mirare gli avanzi di elefanti, di ippopotami e di altri animali che il suolo di Sicilia asconde, e non confermarsi in pensiere che veramente quest' Isola comuni aveva coll' Africa un dì quegli animali, che là ancor vivono, e che quì in una inondazione perirono? Che questa gran copia di carcami di animali pachidermi pietrefatti, agatizzati, fossili, nelle viscere della terra ascosi appartener non possano a quelli che gli Afri e Pirro trasportarono in Sicilia, d' onde in gran parte in Italia oltrepassarono, che anzi ogni memoria di uomo eccedano? E che finalmente gli ossami di quegli animali ossa di giganti non fossero, come gli antichi storici sognarono, nè scherzi di natura come tal' altri pensava, ma eran le disfatte membra di quei giganteschi animali? Ed ecco dove l' ignoranza della storia della natura mena, ecco come questa è all' istoria delle Nazioni congiunta, ecco perchè talvolta faccio dall' una all' altra passaggio, ricavando dalla natura stessa l' origine de' primi abitatori di Sicilia, sgombra dalle favole e dalle illusioni, e come dall' istoria civile la vera storia della natura talora ricavo.

Nè è mio intendimento quest' oggi appalesare, quanto l' istoria universale di quella della natura si giovi, lo che i valentuomini di nostra età addimostrarono; nè tampoco argomentare l' influenza particolare di questa su la sicula storia, tema da maneggiarsi da chi la natura tutta di nostra Isola e le varie vicende umane politiche e religiose abbracciar potesse; molto meno ripetere quello e quanto su questo o su quel tema scritto abbiamo; ma soltanto quelle grandi verità accennare per appalesar l' utile di nostra

scienza, per comprovare precisamente con alcune altre scoperte quanto su le ossa fossili di Sicilia scrissi; e confermare le osservazioni geologiche storiche e filosofiche che ne ritrassi.

Derivaron queste dalla riunione di tutte le osservazioni particolari e dalla topografia di Sicilia, dove ossa fossili si rinvennero. Credendo di averle tutte annoverate, ad ulteriori ricerche spronava; e pure taluna quasi sotto gli occhi stessi sfuggita me ne era. Quel rispettabile *Vecchio della Montagna*, Giuseppe Recupero, il quale niente trascurò di tramandarci di quanto vide, ingenuamente ci narra, di essersi ritrovate delle ossa fossili, (ed ove credete mai?) qui in Catania, e seicento passi lungi da questa Accademia, nel Laberinto del Principe di Biscari, in quel sito che sembra di essere intatto dalle eruzioni dell' Etna, ch' è un misto di argilla grès arena e calce carbonata; e dalla descrizione abbozzatane sembra che quelle ossa difese elefantine si fossero. Ed ecco il di lui linguaggio così semplice e vero come la natura. « In questa villa, ei diceva, dovendosi pochi anni fa gettare le fondamenta di certa fabbrica, fui in grado di vedere l' interna struttura di quel terreno. Scavato il suolo superficiale non più che tre palmi, comparve uno strato di materia finissima bianca, vera farina fossile, non più di due pollici. Sotto trovossi un letto di pietre arenarie ritondate, da argilla bianca cretacea e dalla detta farina fossile cementata; della quale, sotto quel banco, un altro simile al primo trovossene; e sotto il medesimo un secondo banco di pari pietre globose, che era seguito da un terzo strato di farina fossile; sottostandovi un terzo banco di rotolari, fra le quali furono scoverti molti bellissimi pezzi di unicorno fossile, in forma di colonnette, la di cui maggior lunghezza era di palmi sei ». Ridicolo è quanto poi narra: « che appena si pub-

blicò questa scoverta, tutti gli Aromatari se ne providero come di una gran droga; onde io a stento potei ottenerne un pezzo, che poco a poco è stato impiccolito, per secondare i desideri de' gentili viaggiatori. » Tal' era la comune opinione dei tempi; ma ecco poi come sparse un raggio di luce fra quelle tenebre: « Quello che gli Aromatari chiamano unicorno fossile, vien creduto dai naturalisti avorio petrificato, ed in verità, comparandosi questi due pezzi, bisogna confessare, che sono somigliantissimi col solo divario, che cagionar suole la petrificazione; imperciocchè entrambi costano di tante corteccie concentriche, ed ogni corteccia è formata di filamenti dritti paralelli. Nel centro poi contengono la stessa sostanza di filamenti paralelli, ma tutta unita senza esser divisa in cortici. Da quale analogia si conchiude dai Naturalisti, di essere i divisati fossili un avorio petrificato » (1).

Ciò detto si ride delle virtù attribuite a quei fossili, e solo vi riconosce una certa stitticità, onde si attacca alla lingua al pari delle sostanze bolari. Questa proprietà derivava al certo dall' allumina ritratta dall' argilla ov' essi giacevano. La descrizione del suolo a strati regolari è molto diligente pei tempi; e quella farina fossile un carbonato di calce polveroso piuttosto che il caolino, mi sembra: quel paragone dell' avorio fossile con quello degli animali viventi, a corteccie filamentose concentriche, non lascia luogo a dubitare, che avorio non fosse; e se nel centro non sembragli foliato, ciò dalla compattezza derivava; e quella forma colonnare di palmi sei, convenir non può, che alle difese di grande Elefante, come gettando uno sguardo sulle grandi difese elefantine che possediamo, restar con-

(1) Giuseppe Recupero Storia Naturale e generale dell' Etna volume 1. pagina 76, 77. Catania 1815.

vinti si può. Ed egli è considerevole, che in questo suolo da correnti vulcaniche ingombro, sia rimasto tanto terreno intatto dal fuoco, che la primiera struttura se ne offra; e che appunto quà a piè dell' Etna l' avorio fossile trovato e riconosciuto si fosse da più di mezzo secolo addietro, e che siasi poscia dimenticato da chi meglio ricordarlo dovea.

Conveniva visitarsi quel suolo ed indagare se contenesse altre ossa, non vi si pose allor cura, nè unqua mai ad esperimento si è posto. Ma vedi fortuna! La natura, che a nostro dispetto ci avverte delle dovizie che questo classico suolo asconde, non guari ove da cento passi dal *Laberinto*, comincia ad apparire il tempietto della Mercè, cavandosi le fondamenta nella casa Gagliani, in una pozzanghera della lava stessa, e non so a quale profondità, ma non molta, trovossi una costa di Elefante lunga palmi sei; il seno della cui cavatura è palmi quattro, da due sino a quattro pollici larga, intera nel capo minore che alla spina dorsale attaccavala, poco logora al maggior capo estremo, onde la sostanza spongiosa dell' osso appalesa integra nell' esterna superficie compatta, e ben bene levigata. Mani imperite, ma non crudeli, quinci intera la estrassero; e se in tempi più antichi rinvenuta si fosse, accreditato avrebbe la favola di Polifemo e la di lui gigantesca statura, o collocata sarebbe in qualche tempio, come quelle che a Randazzo a Petralia a Troina ed altrove conservansi; esposta all' acqua ed al vento nel giardinetto vicino, servì di trastullo, finchè giunse per sorte in mano del savio nostro Socio Di-Giacomo, che l' ha destinato alla nostra Accademia, che oggi al vostro sguardo ed alla vostra contemplazione l' offre; e che un giorno farà vaga mostra accanto la difesa elefantina di sette palmi e più pollici, rinvenuta a poche miglia quinci distante tra

Paternò e Licodia; che forma uno de' migliori ornamenti del nostro Gabinetto.

Nè questo solo obbietto di tal genere é stato in questo suolo rinvenuto, ma a seicento passi circa lungi dal Laberinto, a mandestra dell' ampia strada Ferdinanda vicino la porta, camin facendo per la strada traversa che alla casa Coniglione conduce, a piè del bastione grande *del Salvatore*, dove era la fossa di argilla, e l' antica officina da figulo, cavandosi quel suolo argiglioso alla profondità di otto piedi, trovaronsi delle brecce ossosse e conchiglie fossili, le quali disperse furono; e solo conservossi un *Arca glycimeris* ed un dente molare; il quale appalesatomi, non esitai di caratterizzarlo per dente molare di cavallo fossile: il quale parere é stato confermato dalle diligenti osservazioni del nostro caro Socio e professore di Storia Naturale Carlo Gemmellaro. E voi, chiarissimi Soci meco ne converrete mirandone la corona paralellogramma larga più di un pollice, le profonde strie longitudinali, la legiera curvatura, la lunghezza quasi di tre pollici, dove appajono le vestigia delle quattro radici infronte, senza che apparisca ancora il foro della base dove il nervo nell' alveolo alla mandibola inferiore impiantavalo, la tinta nerastra contratta dall' ossido di ferro che il penetra, ed il peso straordinario oltre due once e mezza. Talmente che non solo scoperto abbiamo fra le ossa fossili di Sicilia quelle del genere Cavallo, ma a giudicarne dalla proporzione di questo dente molare, di una specie maggiore del Cavallo vivente trovate le abbiamo.

Nè credete già che sia di lieve momento cotale scoperta, giacchè l' immortale Cuvier dolevasi di esservi fatta poca menzione delle ossa fossili di Cavallo, di cui non iscarsa copia in varie regioni trovata se ne era, e che Aldrovando or per denti di giganti ed ora di Cavallo

caratterizzati aveali che Lang scambiolli per denti di ippopotamo, che Kundmann contento di farli incidere determinato non li abbia, che Fujas osservi silenzio su i medesimi, e che i soli Bourguet e Romè-de Lisle descritto aveano qualche dente di cavallo fossile. « Le ossa, ei dice, de' cavalli fossili, non possono da quei viventi discernersi; e frattanto si trovano ne' medesimi strati, che gli animali inconosciuti ascondono: la loro associazione con gli elefanti sembra generale. » E quì annovera le migliaja di denti di cavallo, nel celebre deposito di ossi di elefanti di rinoceronti di Kjene di tigri scoverte nel 1700 in Wittemberg, quelle a Tide presso Wolfenbüetel, le centinaja di ossa e denti di cavallo ch' ei co' proprì occhi cavar vide dal Canale dell' Oureq, donde ossa di elefanti ricavansi, e fra quei di cavallo taluno veramente pietrefatto ven' era. E dopo averne molti e molti annoverati e veduti unitamente ad ossa di elefanti e di altri animali, ei conchiude: « che intanto non si è fatto più sovente menzione delle ossa fossili di cavallo disotterrate con quelle di elefante, perchè queste più interessanti di quelle credevansi. « Quel sapientissimo geologo osserva; ch'esse trovansi in maggior copia nelle alluvioni recenti, essendo stati depositati poscia che i nostri continenti presero la forma attuale; ma quelli delle brecce ossose, che accompagnano gli elefanti e le tigri, ei crede che siano di un ordine di cose anteriori; e che le ossa fossili di quei cavalli non attingano la taglia del nostro gran cavallo, ond' ei conchiude; » che una specie del genere del cavallo era compagno fedele degli elefanti e degli altri animali della medesima epoca, di cui gli avanzi riempion i nostri strati mobili; che questa specie non molto differisca per la taglia dai nostri cavalli domestici di mezzana grandezza; che le sue ossa non offrano differen-

ze sensibili: ma si deve osservare nel medesimo tempo, che questi rapporti non bastano per affermare che questa specie fosse una di quelle che vivono al giorno di oggi, piuttosto che di un animale, di cui la razza è stata distrutta per le rivoluzioni del globo ».

Da ciò ricavo l' importanza della nostra scoverta, dappoiché sembrami indubitabile, che il dente molare che vi offro sia di cavallo, paragonato avendolo non solo con quelli della mascella inferiore de' cavalli viventi, descritti da Cuvier con quattro mezze lune alternative, di cui il primo bordo interno corrisponde all' intervallo dei due bordi esterni, le cui lune crescenti e le concavità loro rivoltate sono al di dentro, e tutta la corona allontanasi da quella del rinoceronte, per una collina longitudinale esterna, e due trasversali, che inviano ciascuna un uncinetto indietro, come sta ben delineato nella mascella del puledro alla tavola seconda figura seconda dell' immortale sua opera (1); ma inoltre paragonato l' abbiamo coi denti molari inferiori dei puledri viventi; e superandoli il nostro fossile in grandezza, scoperto abbiamo, che eranvi nelle epoche immemorabili, cavalli non solo uguali a' viventi di alta taglia, ma più alti ancora. Ciò ch' é più, ritrovato l' abbiamo in questo suolo, in un deposito di argilla, intatto dalle correnti di fuoco che il circondano, in mezzo a conchiglie ed ossami dispersi; e dobbiamo la conservazione del medesimo al cennato signor Marletta che generosamente ce 'l dona. Ignoriamo se le altre ossa disperse, ad elefante, o ad altri animali appartenute fossero; ma è certo che al Labirinto ed alla

(1) Cuvier Recherches sur le ossemens fossiles t. II. p. I. pag. 98. seq. Paris. 1825, troisieme edition.

Gli uncinetti sono alquanto rosi dal tempo nel nostro dente molare.

Mercè, non guari lungi fra essi, costa e difese elefantine rinvenute ricavansi: onde argomentasi che le disfatte membra del cavallo e degli elefanti, non molto lungi fra loro disperse, sepolte furono dalle acque nel sedimento dell' argilla, del suolo a grés ed argilla, e nella pozzanghera della lava. Ma questa precedette o seguì l' inondazione? Non avendone osservata la giacitura, difficile è quel problema a risolvere; e pure alcun che ne diremo.

Or siccome co' denti di cavallo in Wittemberg ossa di tigri si rinvennero, M.r de Bourienne facendo cavare un pozzo nel seno di Parigi raccolse nel medesimo letto ossa di cavallo ed un dente canino di tigre ben caratterizzato, così giova all' intrapreso argomento il dire; di essersi ritrovate delle brecce ossose all' Agnone, non più di 2000 passi lungi da questa città al levante, d' onde il nostro Gemmellaro acquistò un dente canino di orso, spuntato all' estremità, coperto di smalto per la lunghezza quasi di un pollice, tre pollici circa lungo, svelto dal nostro bravo collaboratore Calì da un masso di calce carbonata, che sembianza di antro disfatto offriva.

Ed io tralascio di narrare quanto il celebre Cuvier su tale argomento ci ha tramandato, le varie specie di orsi viventi, i fossili ai viventi paragonati, le ossa ritrattene dalle caverne di Alemagna, descritte dagli Antichi per *unicorno* fossile, gli abbagli degli scrittori di storia naturale su i medesimi, chi primamente meglio descritte le abbia, qual era lo stato della loro scienza pria di quel sommo; quali i soccorsi che ei ricevette dai valentuomini e da' Gabinetti di Londra e di Parigi, onde fu in grado di scriverne accuratamente; or questo e tutt' altro tralasciando, solo al nostro preposito narro quant' egli osservava, cioè: » che non solamente nelle caverne hanno lasciato gli orsi i loro ossami, ma che ve ne

sono altresì, ma in piccola quantità, negli strati mobili: » ed ei veduti ne avea molti pezzi cavati in val di Arno nel gabinetto di Targioni Tozzetti e di M. Tartini in Firenze offerti glie ne aveano degl' indubitabili, ma di una specie differente di quelli delle caverne; quindi M. Buckand trovò nel gabinetto del Convento di Krems-Münster nell' alta Austria crani ed ossa, ch' ei giudicò del grand' orsi a fronte carcata, disotterrati li presso in una cava di sabbia consolidata in pudinga. Dalla quale narrazione io ne cavo argomento, che il dente canino, che possiede il socio Gemmellaro sia veramente di orso, come paragonandolo a quei descritti e delineati nel Cuvier osservar si può che sia uno di quelli, che o nelle caverne o nei massi di calce carbonata del nostro suolo ritrovisi; che mancando noi di soccorsi di ogni genere, di obbjetti di paragone, ed isolato essendo il dente privo della mandilbola e del cranio, determinar non si possa a quale specie appartenga; se non che dalle osservazioni e dalla tavola delle dimensioni tramandataci dal celebre Cuvier, affermar si può, ch' ei superi in grandezza i canini del più grend' orso vivente (1). Comunque ciò siasi dobbiamo a quel dente la scoperta di un altro animale carnivoro tra i fossili di Sicilia; o se altro argomento trar se ne può, io l' abbandono al valente Professore che il possiede, il quale ha più di me veduto e meditato, e che là porterassi dove si rinvenne il dente. E giacchè quest' oggi stabilito abbiamo questo suolo, come centro di nostre ricerche su le ossa fossili, tralasciar non voglio, che inoltrandoci dall' Agnone ad Agosta non più di dieci mile passi lungi, in quel terreno terziario di calce car-

(1) Id. t. IV. p. 347, 349.

bonata di svariate spoglie marine carica, trovansi delle brecce ossose; le quali sebbene da me e da altri accennate fossero, ignoriamo pure a quale specie appartenghino, giacchè in dono ai viaggiatori offerti, e quinci altrove trasportati mica descritti non furono. Alla narrazione del cortese giovane uomo Francesco Daniele, amator di Storia Naturale, sembrami che ai ruminanti ed agli animali pachidermi appartenuti siano. Oltre ciò per fortuna ei gentilmente donommi un pezzo di mandibola inferiore coi denti, che io semplicemente annotai come denti di cervo nel mio discorso su tutte le ossa fossili trovate in Sicilia; ma la cosa richiede altro che un cenno. Dappoichè fra le moltiplici specie di cervi, damme, caprinoli ed altri ruminanti di simil tempra, dagli Storici Naturali descritti, sembranmi quei denti alla mandibola attaccati una copia fedele, o meglio il modello, d' onde fu delineata la figura quinta della tavola ottava del quarto volume del Cuvier a cui corrisponde la narrazione dei denti fossili della cava di Montabusard, appartenenti ad una specie inconosciuta di cervo, della taglia quasi del capriuolo (1). Da quella cava calcaria di acqua dolce estrasse M.r Defay molte ossa di animali appartenenti al genere *Lophiodonte* ed al Mastodonte, frammenti di corna e di mascelle somigliantissime a quella del capriuolo, ed altre della medesima natura M.r Prozet ne donò al consiglio delle miniere, ed una parte considerevole di mascella inferiore Cuvier istesso ne ricevette da M.r Bigot; ed era dessa così somigliante a quella del capriulo, che si trovò troppo imbarazzato da pria a discernerle. Era appunto quella ch' ei fe delineare alla tavola

(1) Cuvier l. cit. v. l. VIII. pag. 103. -- 103. Artic. VI.

ottava fog. v; ma fortunatamente il disinganno la mascella superiore. Scandagliando la figura de' denti trilobati, e quei molari a luna falcata, inseriti gli uni negli altri, fè sì, ch' e' non solo distinguesse questo piccolo cervo della cava di Montabusard dal caprinolo, ma vide ch' ei differiva da tutti i cervi conosciuti, per un carattere quasi generico; ond' ei restò pago della sua scoverta medesima. Non abbiamo la mascella co' denti molari superiori, ma è così marcata questa mandibola inferiore con sei denti trilobati a luna falcata, nella parte superiore gli uni negli altri inserti, doppiamente acuminati in punta, che dubbio non restami di appartenere il cervo fossile di Agosta al singolar cervo di Montabusard della comune d' Ingré (1).

Da Agosta portandoci lateralmente a Scordia 5000 passi indi lungi, e precisamente sul monte del Casale che sorge nel podere di Castellana, narrarvi è d' uopo, che nello scorso novembre fu colà da un masso di calce carbonata svelta colle proprie mani dal nostro socio Rocco Pugliese una difesa di elefante del diametro di pollici quattro e della lunghezza di palmi quattro circa, benchè della base e dell' estremità priva, ed in più pezzi rotta; la quale fu inviata in dono al degno socio Di-Giacomo, unitamente ad una *Ostrea diluvialis* svelta da esso medesimo, colla speranza di poter ivi cavare ed inviargli l' altra difesa; e speriamo che non andranno a voto nè le di lui promesse nè le di lui cure degne da

(1) Vicino la Grotta di Palazzetti, lungi ottanta passi circa dalla riva del mare, tre miglia lungi da Agosta, in direzione della Costa Monit, trovasi uno strato di brecce ossose d' onde un metà corpo di elefante, falangi di piedi, ed un osso del gomito ci ha arrecato il nostro bravo allievo Francesco Blasco. Nell' argilla attaccato ad una breccia osservansi vestigia di spoglie marine turbinate.

imitarsi dai molti soci collaboratori, che a tale uopo in tutta l' isola scelti abbiamo.

Quindi lode merita il nostro diletto socio Pavolo Strano, il quale ricevuto avendo da Emmanuele Sarri da Vittoria questa grande scheggia di libire lunga otto, larga sei, alta pollici quattro, strappata da un masso calcario nella contrada della comune di Biscari 18000 passi lungi a mezzo giorno, dalla quale l' immane grandezza dell'elefante misurar si può, ce l' ha generosamente donato; e così un altro sito di brecce ossose ritrovato abbiamo.

E giacchè dal socio Strano si à fatta parola, tralasciar non voglio, che ci vide co' proprî occhi al Comiso, sette mila passi lungi da Biscari marciando al Sud nel podere di Pietro Leone contrada di Carnazza, in un piccolo antro smisurate ossa fossili, che di ammirazione e di trastullo servirono. Le trascurò allora, ora a mia inchiesta ricercandole, gli fu risposto, che quel podere a culti vigneti ridotto, l' antro distrutto, disperse le ossa restarono onde svanì la speranza di quinci acquistarne, ma non già la certezza, che colà ne esistessero.

Quindi rinculando su i nostri passi, e da questa città fatta centro di nostre ricerche, camin facendo sino alle terre forti di Catania misto di grès e di argilla, risovvenitevi che nel podere di Costantino proprio della famiglia Gagliani una difesa elefantina ed ossose brecce poi si rinvennero (1), lo che richiamo al pensiere, per continuar le tracce delle disperse membra degli animali pachidermi, che quindi e quinci non molto distanti fra loro diramansi. In fatti tra Paternò e Licodia da' massi calcarei svelte furono quelle grandiose difese elefantine una delle

(1) V. Discorso su le ossa fossili p. 12.

quali intera al di là di sette piedi e l' altra dimezzata possediamo. Non guari lungi da Paternò, dove l'alabastro vario-tinto diafano rinviensi, incorporata a quello stava una vertebra con parte della costa, e questa dal collaboratore Calì donatami al vostro cospetto esposi. Or sappiate che Calì stesso molte brecce ossose incorporate a quell' alabastro rinvenne, e ne fu prodigo verso gli stranieri, pria che da noi conosciute fossero e descritte. Con pari generosità ci donò de' legni pietrefatti in quell' alabastro, dove talora sassi vulcanici incorporati sono, lo che tenere in mente conviene.

E quì ruminando quanto in quella Memoria sulle ossa fossili ritrovate in ogni tempo in Sicilia e sulla topografia de' medesimi esposi, e quanto dalle dotte memorie scritte dal chiarissimo Monsignor Scinà e dal valentuomo Barone Bivona sulle ossa fossili di Palermo e sul riconoscimento fattone dai sommi Cuvier, Jussieu e Laugier, ivi accennato abbiamo, ricordarci bisogna che oltre de' luoghi or ora descritti, dal punto ove arrestati siamo ver ponente e ver settentrione marciando, trovaronsi ossa fossili a Judica, Randazzo, Troina, Nicosia, Enna, Caltanissetta, Petralia, Calatrasi, Solanto, Palermo dalla grotta di S. Ciro sino a Billiemi, ai Colli, a Monte Pellegrino e al Pisano nel monte Longo a Carini, ad Erice, a Trapani; e di là volgendo nelle piagge meridionali ed a levante se ne rinvennero a Mazzareno, Niscemi, Mineo, Gran Michele, Melilli, Agosta, Siracusa e Messina. Nè altri sono i terreni dove si rinvennero che grotte o rocce calcarie ed arenarie, terreni terziari di grés e di argilla, terre alluviali e campi argigliosi. Fra i generi e le specie degli animali fossili riconosciutivi, fra i ruminanti annoverar possiamo l' elefante primigenio, quello

di Asia, di altre specie e di varie età, l'ippopotamo maggiore minore e medio, il tapir, il cavallo, il bue, il cervo gigantesco, il piccolo pari a quello di Montabusard e l'Elasmoterio; e fra i carnivori l'orso ed una specie tra il lupo e il cane. Le spoglie marine fossili che in quei massi ritrovansi ai nostri mari appartengono, come principalmente osservarono i due valentuomini Federigo Hoffman da Hall negli strati delle ossa fossili di Siracusa; ed il nostro Gemmellaro portandosi per la via di Palermo al congresso dei geologi in Stutgard (1), le quali ci ha appalesato e conserva.

(1) Quelle descritte da Hoffman sono divisate nella cennata memoria sulle ossa fossili pag. 23, avendoci egli cortesemente descritta ed inviataci la geologia del luogo: onde non è necessario qui ripeterla. Quelle osservate nella grotta di S. Ciro dal Gemmellaro, e di cui trasportò quì i modelli sono i seguenti:

1 Mactra corallina
2 Corbula
3 Tellina lactea
4 Donax
5 Cytheraea lincta
6 Venus gallina
7 Cardium tuberculatum
8 - - - laevigatum
9 Arca babata
10 - - - Nohac
11 Pectunculus marmoratus
12 - - - pilosus
13 Mytilus edulis
14 Pecten
15 Natica
16 Trochus
17 Turritella tevebra
18 Ceritium vulgatum
19 Buccinum mutabile
20 Scalaria communis
22 Cariophillia
23 Serpula

Dalle quali osservazioni io torno quì a confermare e ripetere quanto allora argomentai, e quanto dalle recenti scoverte ricavo, cioè: che se qua e là dispersi quasi per tutta Sicilia quegli animali sepolti negli antri, nelle diseccate lacune, ne' massi calcarei dall' una all' altra estremità e nel centro dell' Isola ritrovansi, bisogna dire che essi in quest' Isola un dì stanziavano; che le rocce terziarie, con gli antri ove sepolti sono presa aveano già quella forma in cui stanno; che le spoglie marine miste a quelle ossa e seco loro in varì strati sepolte, appartenendo al nostro mare, dall' onde del nostro mare seppelliti furono; ed appartenendo quelle spoglie a' viventi e nessuna a specie estinta, confermasi, che all' ultimo periodo delle catastrofi di Sicilia, ed alle ultime inondazioni l' epoca di loro esistenza riferir si debba. Questo suolo allor vegetava e perciò legni pietrefatti con quelle ossa rinvengonsi e forse forse eruttato avea l' Etna quando nelle pozzanghere delle lave stanno ed incorporate le lave sono coll' alabastro, dove ossa fossili impiantate sono e confuse se dir non vogliano che ondeggianti in preda all' acqua ed al vento quà sepolti, e là composti e ricomposti coi sassi si fossero. Molti di quegli animali pachidermi ruminanti vivon tutt' ora in Africa; alcuni del genere dei cervi della specie de' caprinoli sono all' Africa ed a Sicilia tutt' ora comuni; in quest' Isola e nella penisola di Italia gli elefanti gli ippopotami ed altri animali asiatici ed africani mineralizzati sono. Ciò non da' indizio che Sicilia Italia ed Africa formavano un dì un continente e che i cateclismi del globo, dopo aver devastato colle onde il nostro suolo e sepolto quasi quanto vegetava e vivea, tranne forse quel poco, che sulle cime degli alti monti salvossi, separato abbiano Sicilia dall' Italia e dall' Africa? Vecchie

tradizioni, antiche storie, le squarciature dei monti e delle sponde, gli angoli interni ed esterni opposti, i somiglianti terreni, le isolette tra mezzo disperse, annunciano che un dì fu da un diluvio inondata Sicilia, e separata da Italia e dall' Africa. Ciò renderebbe ragione della geologia, della geognosia, della mineralogia di Sicilia, legherebbe l' antica alla moderna zoologia; e ci guiderebbe ad altre più vetuste catastrofi, che le interne viscere del nostro suolo e più antichi animali marini ivi sepolti appalesano. Ciò solo a me di argomentare è concesso; tocca a voi sapientissimi Socì giudicarne e decidere.

SUL

PARALEPIS HYALINUS

QUALCHE SCHIARIMENTO

DEL

PROF. ANASTASIO COCCO

DA MESSINA

SOCIO CORRISPONDENTE

Presentato all' Accademia li 5 agosto 1836

Letto nella tornata de' 27 agosto dello stesso anno.

Scopriva il chiarissimo Raphinesque ne' mari di Sicilia un pesce, che forse in Palermo addomandano *Adduzzu imperiali*, e collocavalo nell' ordine degli *Esocidi*, assomigliandolo alla *Sphirena*. Faceane allora il suo genere *Sudis*, e dalla trasparenza del corpo appellavalo *Sudis Hyalina*, dandone una cortissima descrizione, ed una poco lodevole figura. (Vedi. Caratteri di alcuni nuovi generi di animali e piante della Sicilia. Gener. XLIV spec. 158, pag. 60. Tav. 1. fig. 2. Palermo 1810).

A me intervenne di veder questo pesce per la prima volta nel maggio del 1833, ma non avendolo potuto attentamente disaminare, tenni insin d' allora, che il genere *Sudis* potesse essere ammesso dagli Ittiologi. Non possedeva in quel tempo la grande opera dell' immortale Cuvier, e del chiarissimo mio amico sig. Valenciennes (Histoire naturelle des poissons); ma come prima vennemi alle mani, trovai che quei due sommi giudicarono, essere il pesce, dicchè trattiamo, un vero *Paralepis*, che addomandarono

Paralepis Hyalinus (op. cit. Vol. 3.° pag. 316). Questo lor giudizio per fermo ed aggiustato che paresse, muoveami nondimanco nell'animo alcuna dubbiezza: dappoichè quei sapienti mai non videro il pesce in discorso, facendosi per fino a dire, che « dans le cas ou en effet il « n' y en aurait point, (e quì intendono de' denti della « mascella superiore), il conviendrait de laisser subsister « le genre *Sudis* établi par ce naturaliste (*Raphinesque*) « (op. cit. ibid.) Ora avendo avuto il destro di procacciarmi nel maggio di questo anno tre belli individui del pesce in quistione, penso, che a darne una accurata e diligente descrizione, ed una esatta figura, ne andrebbe sgombrato ogni dubbio, ed anzi alla scienza ne verrebbe quella certezza, che in cosiffatti studi si conviene. Dico adunque che il genere *Sudis* debbe esser messo da banda; perciocchè al nostro pesce non mancano i denti della mascella superiore, e l' ala seconda dorsale, che pure a vedere, sembra adiposa, ha de' raggi per mezzo, che se non potei esattamente noverare, ho potuto però discernere agevolmente.

Per tutto questo d' ora in avanti senza punto dipartirci dal giudizio de' due sommi ittiologi Francesi terremo per vero *Paralepis Hyalinus* il pesce, dicchè senza frapporre altro indugio ci facciamo a darne la descrizione.

Il corpo di questo bellissimo *Paralepis* è allungato, fusiforme, alcun poco compresso a' lati, nudo in tutto, eccetto nella regione soprascapolare, e lungo la linea laterale, trasparente da far discernere le viscere, la colonna vertebrale, il cervello ed in qualche luogo anche i piccoli vasi. La sua lunghezza misurata dalla estremità del muso a quella dell' ala codale supera di oltre a dieci volte la lar-

ghezza nella direzione verticale delle ale pettorali; e la spessezza agguaglia la metà della larghezza.

Il capo è allungato, cuneiforme, compresso. La sua lunghezza dalla estremità del muso all' angolo posteriore dell' opercolo è di tre volte più grande dell' altezza in direzione verticale della nuca, ed è compreso nella lunghezza di corpo per tre volte più il doppio circa della lunghezza dell' ala caudale. Il suo profilo superiore discende fino alla estremità del muso alcun poco declive e va ad incontrare la estremità del profilo inferiore il quale ascende dolcemente. Due solchi scorrono sulla fronte, che congiungonsi in un angolo anteriormente, e divergono nella parte posteriore. Un solco più ampio parte dalla nuca, e prolungandosi in avanti dividesi in due più piccoli, che congiungonsi anteriormente ad angolo acuto, e nel mezzo di essi elevasi una sottile carena. Due altri solchi laterali partono dalla estremità del muso, e giungono fino alle narici.

Le mascelle sono allungate, la superiore non é estensibile. La sua estremità anteriore è troncata per ricevere in sè la parte ascendente della inferiore. I margini della mascella inferiore sono in tutto formati dallo intermascellare, che scorre lungo tutto il margine del mascellare, sorpassandolo appena, ed allargandosi alcun poco in avanti. La mascella superiore è poco più lunga della superiore, e nel sesto anteriore incirca rivolgesi in alto, terminando in una punta ossuta. Le due braccia di essa mascella nel margine inferiore si avvicinano per tutta la loro lunghezza, e formano una carena longitudinale, tagliente, che sta tramezzo a due solchi laterali. Discostandosi poi le due braccia allargano, e rendono assai ampia l' apertura delle branchie. La massima apertura della bocca è eguale a due diametri degliocchi, ma la sua articolazione risponde

verticalmente alcun poco indrietro del margine anteriore di esso. La distanza de' due margini superiori delle orbite e uguale a' due terzi del diametro dagli occhi. Questi sono rotondi, ed il loro contorno superiore tocca il margine esterno del frontale. I due terzi anteriore e posteriore del bulbo degli occhi son coperti da una membrana densa trasparente, e l' apertura di mezzo è allungata, verticale, e più allargata nella parte superiore. Il diametro degli occhi è alquanto meno del sesto della lunghezza del capo, e poco meno di due terzi dell' altezza in direzione del diametro verticale dell' occhio. La distanza compresa tra il margine anteriore dell' occhio e l' estremità del muso è poco più di tre diametri e un terzo dell' occhio; e quella tra il margine posteriore di esso all' angolo posteriore dello opercolo un diametro ed un terzo allo incirca. Il sottorbitale prolungasi anteriormente e termina ad angolo acuto poco discosto dalla estremità del muso: l' altra parte discende obliquamente, passa sotto il margine dell' occhio dove ristringesi alquanto, quindi ascendendo posteriormente va alcun poco allargandosi. La superficie del sottorbitale é segnata d' alcuni raggi obliqui. Tra l' occhio ed il muso v' ha uno spazio triangolare, ricoperto da una membrana densa trasparente, ed è circoscritto anteriormente ed inferiormente dal margine postico-superiore del sottorbitale anteriore, superiormente dal margine esterno del frontale, e posteriormente dal lembo anteriore dell' occhio. Le due narici rotondate, di cui l' anteriore è più piccola, sono equidistanti dalla estremità del muso, e dal centro della pupilla. I denti della mascella superiore sono piccolissimi, acuti, rivolti in dietro, in una sola serie, e scorrono lungo tutto il margine dello intermascellare. Tre denti ineguali, sottili, acuti, incurvi

sono impiantati sulla estremità anteriore di ciascun palatino, e di essi i due posteriori sono mobili. Non denti nè asprezze veggonsi in sul vomere, nè sulla lingua ch' è stretta ed ottusa ma i tubercoli faringei sono sparsi di finissime punte. De' denti della mascella inferiore quei della sua estremità anteriore sono i più piccoli, e mobili. Alcun poco indietro della curvatura della mascella ne sorgono de' più grandi, forti, alquanto incurvi, acuti, coi margini taglienti i dentellati: e denti fissi sono tra sè distinti e tra mezzo di essi ve n' ha de' mobili, conformati come i primi, coricati, e rivolti coll' apice posteriormente. Ad ogni dente mobile ne corrisponde uno fisso nel lato opposto. L' apertura delle branchie è ampia golare. Il preopercolo sale obliquamente, termina superiormente in un angolo rotondato, e nella parte inferiore saldati in tutto coll' intero percolo. L' opercolo, ed il subopercolo distinti per una specie di sutura allargansi a modo di una trasparente lamina, ed il margine posteriore è angolato. La membrana branchiale non sorpassa il margine libero dei pezzi opercolari, ed i margini di essa ripiegandosi anteriormente gli uni sugli altri congiungonsi nel terzo anteriore della mascella inferiore. I raggi branchiali sono sottili, lamellari. Le braccia delle ossa branchiali sono ineguali, l' orizzontale è assai lungo l' ascendente ripiegansi in avanti formando un angolo, ed è cortissimo. La parte concava degli archi branchiali è sparsa di una serie di minutissime punte, e la convessa da una frangia di sottili e rossi filamenti. Tre, o quattro grandi squame allungate, alquanto rotondate alla estremità libera vestono la regione soprascapolare, e sessantotto incirca, che gradatamente impiccoliscono verso la coda, se ne contano lungo la linea laterale, grandi inegualmente rotondate, angolate, con un piccolo infossamento sulla base. L' osso scapolare ascende obliqua-

mente, tondeggia nell' angolo postico-inferiore, e nel postico-superiore termina acutamente. La linea laterale è retta, l' ano oblongo, situato nel terzo posteriore del corpo non compresa l' ala codale.

L' origine della prima ala dorsale corrisponde in direzione verticale appena più indietro dell' apice delle ventrali ed al terzo posteriore del corpo, se ne togli l' ala codale. La lunghezza della prima dorsale è quasi uguale a quella delle ventrali, e l' altezza avanza di poco la lunghezza. Il primo raggio di essa è circa la metà del secondo; gli altri decrescono in lunghezza gradatamente; i tre primi sono semplici, e tutti gli altri bipartiti. La seconda ala dorsale è densa, come adiposa, e discosta dalla prima per uno spazio eguale a quello, che si frappone tra l' estremità del muso ed il centro delle pupille. La sua lunghezza agguaglia quella del primo raggio della prima dorsale: è ristretta, appuntata all' apice, col margine superiore alquanto connesso e l' inferiore alcun poco concavo: i raggi di essa distinguonsi appena. Le ale pettorali sono triangolari; la loro maggior lunghezza è eguale allo spazio compreso tra la estremità del muso e il margine anteriore dell' occhio: i raggi superiori sono i più lunghi, e decrescono quindi in lunghezza gradatamente: le estremità di essi sorpassano di molto la membrana.

Le ventrali sono situate alquanto in avanti della prima dorsale; la loro lunghezza è uguale allo spazio compreso tra la estremità posteriore dell' ala anale, e la base della codale: son molto ravvicinate tra sè nel punto di loro inserzione, ed hanno tramezzo una squama allungata, che termina colla estremità libera in un' angolo acuto. I due primi raggi esteriori di esse sono semplici, quasi uguali, più lunghi di tutti gli altri, che sono ramosi. L' ala anale

Dulau Book N° 379 Gen. Lit.

Catania 12 febbraio 1910

ACCADEMIA GIOENIA
DI
SCIENZE NATURALI
IN CATANIA

№

RISPOSTA AL FOGLIO

del

Div. II.

Oggetto

Piante mancanti in antichi volumi degli Atti

Spett.
Libreria Dulau & C.
Londra
37 Soho Square W.

Son dolente di non potere soddisfare il desiderio del suo cliente circa l'invio delle tavole inserite nei vol. IX e XIII (1835-1839), poiché i volumi della 1ª Serie, a cui appartengono, sono quasi tutti esauriti.

Né abbiamo piante separate, poiché, dopo tanto tempo, non è possibile trovarsi conservate in Biblioteca senza alcuno scopo. Anzi, il fatto di trovarsi mancanti le tavole in quei due volumi mi fa supporre – ove non siano state disperse – che allora la quantità stampata non fu sufficiente alla tiratura dei volumi, motivo per cui alcuni dieci

é discosta dalla dorsale in direzione verticale, quanto lo spazio tra la sua origine e quella della codale: essa é falciforme; il primo raggio é circa la metà più corto del secondo, questo poco meno della metà del terzo, tutti e tre son semplici, e tutti gli altri ramosi. La lunghezza maggiore dell' ala codale é uguale a quella dell' anale; essa è profondamente divisa, e la sua apertura uguaglia i quattro quinti circa della lunghezza: i raggi di essa sono ramosi, meno i marginali.

D. 1.ª 12. 2.ª . . . . . P. 14. V. 9. A. 2.ª C. 20. MB. 7.

Tutto intiero questo pesce é cristallino. Le guance hanno il colore dell' iride cangiante. Una fascia ugualmente colorata scorre lungo i fianchi al di sotto della linea laterale. L' iride è dorata a riflessi variati amarante, e verdiccio: il segmento superiore é senza colore e trasparente. Le ale pettorali sparse di minutissimi punti foschi si mostrano grigi. Le ventrali, l' anale, e le dorsali sono trasparenti senza distinto colore. La codale è griggia, nericcia nel mezzo ed a' lati della base. La membrana branchiale é bianca come la lingua.

L' individuo che per me qui si descrive é grande poco più d' un palmo siciliano. Questo pesce è assai raro ne' mari di Messina, non ha nome volgare, ed io in sei anni non ne ho potuto vedere, che soli quattro.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

A. Paralepis hyalinus
B. Una squama della grandezza naturale.

RAPPORTO

SULL' ESECUZIONE DEL PROGETTO
CONCERNENTE L' IRRIGAZIONE DE' CAMPI CHE ATTORNIANO IL SIMETO, CON UN BREVE CENNO SULLA NUOVA STRADA DA COSTRUIRSI DA NICOLOSI ALLA GROTTA DELLE CAPRE OSSIA DEGLI INGLESI

DI

GIUSEPPE ALVARO PATERNO'
PRINCIPE DI SPERLINGA MANGANELLI
DIRETTORE DELL' ACCADEMIA
INTENDENTE DEL VALLE DI CATANIA EC. EC.

Letto nella tornata de' 29 settembre 1836.

Sin da che ebbi l' opportunità di leggere in questa dotta adunanza la mia Memoria sull' irrigazione de' campi, che attorniano il Simeto, bramoso di realizzare col fatto il mio utilissimo progetto, non lasciai veruna occasione, onde potervi riuscire. Non era tuttavia possibile che io venissi a capo in breve tempo, e con molta speditezza di una impresa cotanto vasta e complicata. Ma poichè, dopo le assidue cure che ho in essa impiegato, ho fondata ragion di sperare che otterrò fra non guari i bramati effetti della mia cooperazione, reputo convenevole, ornatissimi Soci, di darvi contezza di tutto ciò che ho operato, e della posizione favorevole in cui siamo a questo oggetto pervenuti. Voi ne proverete senza dubbio particolar compiacimento.

La nostra Accademia è ormai universalmente reputata come benemerita promovitrice delle cose utili. Le sue profonde investigazioni sulle scienze naturali non ad altro tendono che a scoprire, e a far conoscere tutti i loro punti di applicazione, e di contatto a' diversi usi, e bisogni della vita. Qual altro argomento può dunque combinar vie meglio colla sua istituzione, di quanto quello che versa sul modo di adattare le matematiche, e le fisiche scienze all' agricoltura, e alla pastorizia, per accrescere copiosamente i prodotti di queste due fonti inesauribili di universale opulenza?

Appena la mia memoria fu conosciuta dal pubblico, un nostro facoltoso proprietario, scorgendone i sommi ed immediati vantaggi, propose al Governo di voler egli eseguire l' arginazione da me proposta. Comunicata tale istanza a me nella qualità di Intendente della Valle, cui la Clemenza Sovrana erasi benignata promuovermi, fui premuroso di raccomandarla al Governo, il meglio che per me si poteva, e di implorarne la pronta esecuzione.

Avvenne contemporaneamente, e ben voi, Illustri Socì, dovete sovvenirvene, che sorse in animo ad uno specolante di acquistare egli solo in Sicilia la facoltà di arginare il Simeto, e di eseguirne le irrigazioni. Interpellato dal Governo sulla sua domanda il Reale Istituto di Incoraggiamento, e da questo la nostra economica Società, io non indugiai un momento a fare osservare alla medesima come costui mirava ad approfittarsi del dritto ch' erasi da altri precedentemente acquistato, ed a vantare come suo, e come nuovo un divisamento, ch' io avea già da più tempo analizzato, discusso, ed esposto in tutta la sua estensione. La società ne rimase convin-

ta, e nel rapporto di riscontro che inviò al Reale Istituto, onorando del suo suffragio la mia memoria, e tutte le indefesse cure da me all' uopo adoperate, si compiacque manifestargli che non poteasi ammettere la nuova inchiesta, su cui erale commesso di dar parere, e che la mia proposta, e la continuazione delle mie incombenze erano i soli mezzi, che doveansi preferire, e che assicuravano la riuscita di un' opera di così estesa utilità. Onde io in questa occasione non posso a meno di manifestare i miei sensi di riconoscenza agli egregi componenti la riferita Società, e particolarmente al degnissimo Presidente della stessa, i quali animati da patrio zelo hanno con tanto senno rapportato al Governo la immensa utilità del progetto.

Non sfuggiva però alla mia attenzione che esso, abbisognando della erogazione d' ingenti somme, assai più che dai semplici particolari, conseguir poteasi dall' amministrazione generale della Provincia. Laonde non lasciai sin dal 1829 d' insinuarla al Consiglio Generale della Valle, il quale riconoscendone l' infinito vantaggio ne rimise la definitiva deliberazione al venturo Consiglio, e la Maestà del Re Nostro Signore, emanando in oggetto i suoi supremi voleri, si degnò palesare che ne rimaneva intesa.

Riunitosi indi il Consiglio nel giugno del 1833; quanto per effetto del mio ministero io lo intrattenni nel giorno della sua solenne apertura de' grandiosi, e moltiplici oggetti, che meliorar poteano in sommo grado, non che la sorte economica delle popolazioni della Provincia, ma per necessaria connessione quella eziandio di tutte le altre dell' Isola; io gli posi in veduta come degna di altissima commendazione, e come inesausta sorgente di

prodotti campestri, e di ricchezza territoriale l'arginazione del Simeto; richiamai alla sua intelligenza ch' era quella una felice occasione di rendersi il Consiglio benemerito de' suoi concittadini, e che essendo esso chiamato dalla voce paterna del Re ad occuparsene, era quello un dovere, che dovea con esattezza e con sollecitudine adempire. Corrispose lodevolmente il Consiglio alla mia aspettazione, ed incluse ne' suoi atti deliberativi il voto di arginarsi il Simeto. Umiliato questo all' augusto Monarca si benignò convalidarlo del suo Sovrano beneplacito, dichiarando che attendeva su tal proposito il resultamento degli analoghi lavori del Reale Istituto d' Incoraggiamento, per indi emanare le sue definitive risoluzioni.

Anelando io frattanto di somministrare tutti i mezzi, e di porre in chiaro tutte le particolarità di dettaglio, che tendono al conseguimento del proposto fine, ne ho dato un ampio ragguaglio al Consiglio Generale riunito nello scorso maggio.

Ho posto mente così alle risorse con cui ottenersene la spesa, come alla conoscenza delle topografiche località, nelle quali converrà costruirsi l'argine, ed innaffiarsi i terreni. Quanto al primo articolo, mediante una perizia redatta dall' Ingegniere provinciale D. Giuseppe Toscano ho rilevato, e reso consapevole il Consiglio che la spesa approssimativa sormonta ad onze 20,000 in circa. Ora l' amministrazione della Provincia, giusta i resultati de' suoi conti uniformi alle disposizioni del nuovo Stato Discusso sanzionato pel corrente esercizio 1836, ha un sopravanzo disponibile in onze 10,000 delle quali onze 3,000 si riproducono annualmente qual sopravanzo, saldate pria le somme di tutte le opere provinciali in corso. Quindi

le onze 20,000, che abbisognano possono in parte pagarsi colle divisate onze 10,000, e nel rimanente potranno in progresso soddisfarsi colle risorse istesse della Provincia, e colle onze 3,000, che annualmente si riproducono. Questa spesa non reca in tal modo un positivo peso alla Provincia, la quale nel somministrarla non dissesta per nulla il suo economico sistema. Egli è poi da riflettere che essa acquisterebbe in tal guisa un fondo assai notabile di rendita, sia col fitto delle acque irrigue, sia col loro censimento. Per lo che non farebbe altro che impiegare un valore a lucro certissimo e costante, il quale nello stato attuale della nostra pubblica economia sarebbe per fermo il più alto, che potrebbe ottenersi da qual siasi impiego di valore produttivo. Non ho lasciato infine di riflettere, che con poche altre opere di rinfianccamento fino al punto in cui il fiume mette foce in mare, si potrebbe rendere atto a valicarsi a sommo vantaggio dell' interna mercatura.

Rispetto poi alla conoscenza delle particolari località, io ne ho fatto delineare la pianta topografica dallo stesso Ingegniere provinciale. Si scorgono in essa distintamente tracciati il corso del fiume, il punto più adatto alla costruzione della chiusa per rialzarne le acque, lo sbocco di queste ne' due canali di derivazione di tramontana a mezzogiorno; ed indi si ravvisa nelle circostanti adiacenze lo spazioso tratto di tutte quelle terre che possono agevolmente inaffiarsi, mercè i canali secondarî di irrigazione, e che giusta le osservazioni locali da me fatte, e riferite nella mia Memoria ascendono a salme 6,000 in circa.

Preparati tutti questi materiali, e fattasi dal Consi-

glio la dovuta attenzione a tutti questi elementi, dai quali molto facile gli riusciva di ricavare una finale determinazione, esso ha con effetto deliberato di umiliarsi alla Maestà del Sovrano i suoi voti ne' seguenti sensi: che si compiaccia il Re affidare questa opera così importante ad una Commissione speciale di cinque individui da prescegliersi fra le persone fornite di apposite conoscenze delle località, e dei diversi mezzi conducenti allo scopo; che questa Commissione conosca tuttociò che sia riferibile ai lavori di arginazione, e d' irrigazione nelle diverse private proprietà, e gli atti di concessione temporanea, o perpetua delle acque, classificando le terre, che vi saranno sottoposte; che la medesima, al compimento de' lavori, si occupi a fissare per la distribuzione ed uso delle acque uno stato di annua prestazione invariabile ed uniforme per ogni podere già classificato, mirando sempre al maggior utile de' proprietarî, e dell' agricoltura; che tutte le spese di riparazione, mantenimento e custodia de' lavori, finchè non saranno compiti, restino a peso dell' amministrazione della Valle, laddove essendo giunti a compimento rimangano a peso de' proprietarî, ne' cui poderi le acque scorrono, tranne gli argini principali delle chiuse lungo il fiume; e che per far fronte alla totalità della spesa abbisognevole stieno per fondo onze tremila annue nello Stato Discusso Provinciale, dovendo poi la Provincia ricavare l' emolumento dalle concessioni a titolo temporaneo, l' operpetuo delle acque, con destinarlo, tolte le spese di manutenzione, ad incremento delle sue finanze, e per le diverse occorrenze provinciali di generale utilità.

Ecco quanto erami d' uopo palesarvi, egregî Col-

leghi, per farvi scorgere che i travagli della nostra Accademia sui più astrusi argomenti delle fisiche discipline non si limitano soltanto all' esposizione delle norme regolatrici, e de' principì, ma si estendono ancora all' esecuzione di ciò che essa ha in mira. Io sarò istancabile nella continuazione delle mie assidue premure. Abilitato dalle attribuzioni della mia carica ad umiliare appiè del Real Trono tuttociò che può accrescere la prosperità dei fedelissimi sudditi del Re Nostro Signore, io non cesserò di porre sotto i suoi augusti sguardi gl' immensi vantaggi di un espediente così valevole a meliorare l' industria agricola, e commerciale di una parte non indifferente di Sicilia. L' animo benefico del Re gode nel felicitare i suoi popoli. I suoi alti voleri sonosi già pronunziati con avere accolto le nostre suppliche. Noi possiam, dunque, sperarne tra non molto il compimento, e prepararci da qui innanzi a veder cambiato l' aspetto de' nostri fertilissimi campi frumentarì, dati nuovi incentivi ai nostri agronomici lavori, somministrati nuovi prodotti al nostro attivo commercio, ed aumentata per conseguenza la nostra agiatezza.

Assai mi sembra, inoltre, opportuno il manifestarvi che fra le diverse opere pubbliche, cui mi sono accinto, ne ho particolarmente compito una, che ha uno stretto legame colle nostre accademiche occupazioni, e che giova oltremodo a facilitarle. L' etna é il principale obbietto, che noi ci siamo proposti, qual vasto campo di profonde osservazioni, di accurate ricerche, e di laboriosi studì in ogni ramo delle fisiche scienze. L' accesso a questo meraviglioso vulcano è stato finora molto difficile e penoso, strade malagevoli han fatto

ostacolo alle nostre impazienti brame non solo, ma a quelle eziandio di tutti i dotti Europei, e di tutti gli Esteri, che sono stati vaghi di contemplar da vicino il sorprendente spettacolo di questo grandioso fenomeno. Ansioso di promuovere i progressi delle scienze naturali, nell'atto che ho provveduto all' utile dei miei amministrati, io ho reso rotabile la strada che vi conduce da Catania per Gravina, Mascalcia, e Massannunziata fino a Nicolosi, che tocca il principio della regione nemorosa, e che si eleva sul livello del mare all' altezza di 2,128 piedi paragini. Questa strada, dovendosi ora mantenere, dietro ordine del Governo sui fondi della barriera, non da più nulla a temere per la sua perfetta conservazione. Nè deggio ancora tacervi che quantevolte mi verrà fatto, io ho in animo di prolungarla fino alla grotta delle capre, o grotta degl' Inglesi, dalla quale per le disastrose ed ardue balze che s' incontrano non è più possibile continuarla fino al piano del lago, su cui s' innalza l' ultimo cono del cratere. La strada però che mi propongo di costruire, cominciando dalla piazza di Nicolosi, e percorrendo per un certo tratto lo stradone in parte alberato, che conduce al Calvario, devierà un poco a mandritta in mezzo alle arene vomitate dall' eruzione del 1669; e verrà alberata di pioppi, che per l' esperienza, che se ne ha, vegetano ivi assai bene. Essa sarà diretta in pria verso S. Nicolò l' Arena, ma ritorcerà a sinistra, ove sarà necessario rompere la salita, che s' incontra sino al punto detto *Timpalonga*. Da colà volgendo lo sguardo verso Nicolosi si avrà la vera idea della grandiosità dell' eruzione del 1669; avendo a destra Montirossi, e la grotta delle Colombe, ed a mezzogiorno la vasta estensione ingrombrata

dalla nera arena vulcanica, che dopo 167 anni comincia appena a vestirsi di vegetazione spontanea.

Ammirabile è poi la veduta, che presenta da questo punto l'etna, quando ad essa si volge il viaggiatore. Un gran numero di monti, che sembrano uno soprapposto all'altro, coverti in massima parte di alberi boschivi, serve di base alla regione scoperta del vulcano, che eleva l'alta sua cima in mezzo alle nubi; ed attorniato trovasi a poca distanza dall'ultimo termine della regione piemontese coltivata ad alberi fruttiferi, ed a vigne. Se poi il viaggiatore sarà vago di fenomeni naturali o di mineralogici oggetti potrà a picciola distanza dalla strada scendere ad osservare le interne gallerie della Grotta delle Colombe, ove mercè le cure del socio Mario Gemmellaro, che il primo vi penetrò, può internarsi fino a 300 piedi nelle viscere del monte, e potrà sulle vette de' Montirossi raccorre il pirossene, il felspato, la jalite, il cloruro di rame, il ferro oligisto ottaedrico, il solfato di calce, e l'olivina cristallizzata.

La strada continuerà quasi piana da questo punto attraversando la lava del 1535, detta della *Nocilla*, sino alle pianure coverte di terreno alluviale prodotto dai torrenti, che scendon giù da' fianchi dell'etna, il quale è denominato *Rinazzi*. Il botanico troverà quivi le moltiplici produzioni della fanerogamia, e della crittogamia. Avrà da osservare come le piante trasportate dalle alte regioni del monte vegetino in questa zona con alterati caratteri, e *l'astragalus aetnense*, *il tanacetum vulgare*, *e l'anthemis montana* vi nascono, egli è vero, ma in uno stato per dir così di atrofia, perché lontane dal loro luogo natio. All'incontro il *senecio nemorensis* di Lin-

neo comincia da quel punto in poi a dare minore estensione, e differente figura alle sue foglie, onde i botanici non son tuttora d' accordo intorno alla sua nomenclatura. Osserverà il botanico che il *prasium majus*, *la prunella vulgaris*, e la *sintellaria columnae* portan le foglie più acute, e di un verde più vivo di quelle della più bassa regione. Il *clinopodium vulgare*, e la *satureja gracca* più soaveolenti; *l' amaryllis lutea* di Linneo, per ritrovarsi in certi punti di questa zona con foglie più o meno strette e canalicolate, piacque a Sprengel chiamarla *Stenbergia lutea*, ed a Rafinesque *sternbergia aetnensis*. Il Cavaliere Cesare Borgia fu il primo che in quelle contrade trovò la *circaea lutetiana*, il Barone Bivona la *saponaria depressa*, Schou il *cerastium tomentosum*. Il crittogamista infine sarà oltremodo lieto per le immense specie delle famiglie delle felci, e de' mosci.

Alla così detta *Casa de' Rinazzi* la strada troverassi elevata sul livello del mare 3,338 piedi parigini, ed il viaggiatore s' innoltrerà nel denso bosco di querce, e di elci sopra un terreno selvaggio, su cui, dacchè l' etna esiste, traccia alcuna non si é impressa del passaggio delle ruote de' carri. Dopo il bosco de' Rinazzi, segue quello della *Bottara* di vetustissimi pedali di quercie formato, e che termina a ponente con Monte Sona, e Monte Manfrè, a tramontana colle lave di Monte Avoltojo, detto volgarmente *Vuturu*, ed a levante col Monte Concilio, ed il Monte de' Faggi, a piè del quale passando la strada rotabile verrà a terminare alla grotta delle Capre, o grotta degl' Inglesi. Il viaggiatore, scendendo ivi dalla

carrozza, si troverà all' altezza di 5,090 (*) piedi parigini sul livello del mare, ed a metà della intera altezza dell' etna. E quando anche più oltre passar non potesse a cavallo per proseguire l' etnea salita, avrebbe certo di che ben occuparsi, se nelle naturali scienze fosse iniziato. Ognuno de' vicini monti, appartenendo ad origine diversa, diversi presenta i materiali vulcanici, di cui si compone, ed una collezione di prodotti vulcanici può ivi formarsi in poche ore. Osserverà nel prossimo sito detto *Ginitella* la stupenda voragine donde scaturiva la lava dell' eruzione del 1780 che distrusse una gran parte del bosco dei *Palmintelli*, ed altri vicini. Nella salita così detta di Tiffone avrà da raccogliere de' pezzi di lava felspatica, che dalla trachite par che provengano. Ed il botanico osserverà come le quercie vadan rimanendo più basse ove grandeggiano i faggi, e come questi infine vadan cedendo il posto agli arboscelli, di cui il ginepro é il più ovvio. Le piante poi silvestri danno luogo alle montane. L' astragalo, ed il tanaceto vegetano quivi rigogliosi; il senecio non si riconosce più per il nemorense, e la stessa felce più oltre non estendesi.

(*) Una via rotabile portata all' altezza di 5,090 piedi parigini sopra il livello del mare, può francamente dirsi non esistere in tutta l' Italia; e solo nelle Alpi vi ha quella del Sempione e dello Splugere che sono più alte, trovandosi la prima a 6,234 p. p. e la seconda a 5,958 p. p. La elevazione della nostra strada viene a superare le più alte montagne di Sicilia, essendo superiore di 1,079 p. p. della cima delle Madonie; di 2,072 p. p. di Monte Cuccio; di 2,564 p. p. di Erice: ed avanza anche di 1,576 p. p. il Vesuvio; di 2,222 p. p. Radicofani in Toscana, e molti altri rimarchevoli luoghi, che lungo sarebbe qui rapportare co' reciproci confronti di altezze. Sarà sempre onorevole il poterci vantare, essersi portata una via rotabile ad un' altezza, che di soli 868 p. p. è più bassa di quella dello Splugere, in Sicilia nel fianco di quella montagna famosa, che attira da ogni parte del mondo i filosofi ed i curiosi ad osservarla; e che fino a pochi anni addietro non offriva che un' alpestre ed orrida salita, a cominciar dalle mura stesse di Catania.

Alla grotta degl' Inglesi, antico ricovero de' viaggiatori sino al 1804; in cui Mario Gemmellaro fabbricò il primo presso la cima dell' etna un ricovero detto *Gratissima*, esistono ancora molte iscrizioni incise nelle scorze dei faggi, e delle querce, ma assai diminuite in numero, per essere stati quegli alberi, ed altri moltissimi di que' contorni battuti al suolo dalla scure di quei pastori. Altamente meraviglioso é poi il prospetto che la Sicilia meridionale offre a quel sito e se è soltanto sorpassato da quello che si scorge dal cratere, basta però senza alcun dubbio a compensare la pena del viaggio.

Io ho fatto già redigere dall' ottimo Ingegniere nostro accademico Capitano Lanzarotti la distinta perizia della spesa abbisognevole per questa strada, e malgrado che si avvolge per luoghi abbastanza ardui, non richiede una somma maggiore di onze 3,820. La sua lunghezza sarà di miglia nove divisa in tre tratti, di cui il primo avrà la lunghezza di canne 1,400, il secondo di 1,900, ed il terzo di 3,180. La pendenza di tutte le linee sarà regolata secondo le località; ma avuto riguardo alla differenza di livello de' due estremi dell' intera strada, la pendenza media non eccederà il rapporto del 7 per 100 incirca, che avrà poi particolari variazioni ne' diversi tratti. La sua larghezza sarà di palmi 22 nei due primi tratti, e di palmi 20 nel terzo. Da questi rapidi cenni si può argomentare che verrà a sufficienza comoda, ed agevole.

A totale compimento poi di un' opera cotanto utile assai opportuno riuscirà un fabbricato da innalzarsi presso la mentovata Grotta delle Capre a ricovero de' passaggieri, con un grande spazio all' intorno per riposo e giravolta delle carrozze. E in tal guisa non avrem più nulla da

desiderare per rendere facile, istruttivo, e dilettevole il viaggio all' etna.

Io ne ho già fatto rapporto al Governo per accordarmene la facoltà sui fondi provinciali, e me ne auguro il felice resultamento, sendochè in ciò si corrisponde alle benefiche mire del nostro Augusto Clementissimo Sovrano Ferdinando II.° inteso sempre alla maggiore prosperità de' suoi amatissimi sudditi.

Or se la Sicilia ha in questo immenso vulcano una singolare ed ammirabile preeminenza sulle altre parti continentali del nostro globo, egli è ben conseguente che essa mostri a tutte le colte nazioni, che sa tenerla in pregio, che sa spianare le difficoltà che potrebbero sottrarla agli altrui sguardi, e che non lascia mai di associare l'arte e gli sforzi dell' uomo per indagare e volgere a comun vantaggio le produzioni spontanee della natura. Ed io, miei eruditissimi Colleghi, mi fò il pregio di porvi sott' occhio, per darvi le pruove di fatto di ciò di cui ho ragionato, così la Pianta Topografica dell' arginazione e della direzione de' canali, che servono all' irrigazione, come quella delle strade pel Valle costruite durante la mia amministrazione, nella quale scorgete compito e messo da più tempo in attività tutto il tratto che giunge a Nicolosi, ultimo villaggio della regione piemontese, e marcato quello che é in progetto fino alla grotta delle Capre, o grotta degl' Inglesi. Avrete da tuttociò i più irrefragabili attestati del vivo sentimento che mi anima per i progressi della nostra accademia di cui voi siete cotanto benemeriti, e per estendere in ogni modo gli avanzamenti del bene pubblico, e della generale coltura ed istruzione.

OSSERVAZIONI

DIRETTE A CONOSCERE SE ALCUNI TESTACEI MARINI ABBIANO LA PROPRIETA' DI RIPRODURRE LE PARTI TRONCATE,

DI

MADAMA JEANNETTE POVVER

SOCIA CORRISPONDENTE DELL' ACCADEMIA GIOENIA

Letta nella seduta ordinaria de' 24 Novembre 1836.

Ad esempio de' comendevoli osservatori degli esseri animati signori Abate Spallanzani e Carlo Bonnet, che si occuparono di proposito nell' investigare la riproduzione della lumaca, della salamandra, del polipo e di altri testacei, ho rivolto le mie osservazioni a de' testacei di mare, per accertare se avessero la proprietà di riprodurre le parti troncate.

I molluschi, generalmente parlando, sono molto difficili a studiare in casa, poichè cacciati via dal proprio centro, non si può osservar la serie de' loro fenomeni; perciò immaginai delle gabbie (vedi la figura A al numero) che feci costruire a mio talento, lasciando fra le sbarrette un conveniente intervallo, onde liberamente comunicasse l' acqua, senza poterne uscire l' animale, posto che l' avessi nel mare. In fatti ne feci costruire parecchie di diverse grandezze a norma di quegli animali, che divisava osservare, e le piantai in un placido seno marittimo presso la nostra Cittadella. V' introdussi de' *murex*, de' *triton*, ed altri testacei, ed il mio predi-

letto polpo dell' *Argonauta*, somministrando ad ognuno di essi il suo confacente alimento, benchè talora osservai, che se lo procuravano da loro. Credo, che un simil metodo verrà non solo approvato, ma addattato altresì da' naturalisti per esaminare i Moluschi marini nella loro generazione, riproduzione ed abitudine. Un tal metodo li farà meno traviare dal vero, e non trascorrere in ipotesi. Debbonsi però situare le gabbie secondo la natura degli animali, che si cercano studiare; il polpo p. e. vuole un fondo alquanto torbido, molti testacei poi si nutrono di erbe marine, per lo che fa d' uopo introdurre nella gabbia siffatte erbe. Nel mese di agosto, avendomi onorato di sua presenza l' illustre Professore Carlo Gemmellaro, gli comunicai questo mio nuovo metodo, che sommamente approvò, non meno che l' egregio D.r Cocco, che alle volte degnava di accompagnarmi nelle mie osservazioni.

Per siffatte osservazioni la primavera e l' autunno sono le più confacenti stagioni. Bisogna, che l' osservatore si armi di una gran pazienza, essendo questi animali ad ogni minimo tocco molto sensibili; per lo che riesce difficile liberare col taglio quella parte, che può riprodursi, (1) giacchè più volte mi é incontrato, che al minimo sentore di rasojo, o di altro stile, si ritirano immantinente riconcentrati nel fondo della conchiglia, e perciò ho dovuto aspettare il momento favorevole in cui ricomparivano.

Devesi a tal oggetto situare la conchiglia in posizione

(1) Mi riserbo di dare in altra memoria un preciso ragguaglio di quelle parti del testaceo, che possono riprodursi; non potendosi aspettare una tale riproduzione da qualunque eventuale taglio; come pure del loro nutrimento.

ferma, ed attendere finchè il mollusco, su di cui vuolsi fare il cimento, vi presenti la parte propria al taglio e quindi spicciarla colla massima agilità e franchezza, altrimente tutto riesce vano. La massima difficoltà però a riuscire in questa operazione s' incontra ne' piccoli testacei.

Ad otto agosto 1836 presi un *triton nodiferum* Lam. (1) di circa 8 pollici; gli tagliai uno de' tentacoli coll' occhio, che trovasi situato al basso, ed al lato esterno del medesimo; gli ruppi un pezzo della sua conchiglia, e lo posi entro una gabbia. Il 15 agosto lo visitai; ma non vidi veruna apparenza di germi; lo riposi nella gabbia, credendomi essere venute meno le mie concepite speranze. A 28 agosto tornai a virsitarlo, e con mia soddisfazione e sorpresa trovai di essere comparsi e l' occhio ed il tentaculo, il quale però non giungeva a più di sei linee, mentre che quello tagliato, quando si distendeva, arrivava a' 14; la sua conchiglia era quasi rifatta, benchè irregolarmente. A 13 settembre feci lo stesso cimento su di un altro *triton*, del quale feci la figura, quando il tentacolo riprodotto giungeva a tre linee (Vedi la fig. B al numero 1).

Il 6 di settembre presi 10 *murex trunculus* della

(1) Ho voluto sperimentare in mia casa su di questo animale al oggetto di conoscere per quanto tempo poteva mantenersi in vita privo di qualunque cibo, ed ho veduto che può restare nell' acqua marina per lo spazio di tre giorni, con la sola precauzione di cambiarla ogni giono. Ho voluto fare un simile tentativo con de' *Murex*, de' *Fusus* de' *Centhium* de' *Conus* ed ho ottenuto i medesimi risultamenti, anzi alcuni hanno vissuto un poco più lungamente. Accortomi che uno de' miei *triton* operati, tenuto per alquanto tempo in mare, non ho alcun segno di vita, lo trasportai in mia casa, e dopo qualche tempo lo vidi comparire fuori della conchiglia come se nulla avesse sofferto, quantunque nutrimento gli evessi somministrato.

lunghezza di 14 a 18 linee; tagliai le loro teste, e strappai i loro operculi. Il 10 ottobre ne trovai otto vivi, dei quali sei aveano riprodotto i loro operculi, e quattro aveano riprodotto la loro testa insieme co' tentacoli.

Agli 11 settembre tagliai la tromba ed i tentacoli di un *conus* della lunghezza di 14 linee.

A di 8 ottobre lo visitai, e vidi, che usciva la sua nuova tromba, ed i suoi tentaculi; i quali erano perfettamente somiglianti agli altri.

Li 6 settembre feci la stessa operazione su due altri *triton nodiferum* e dei *fusus lignarius*, la quale ebbe lo stesso risultato delle prime.

In prova delle mie osservazioni ho inviato all' accademia questi animali viventi, ed altri nell' alcool, che corrisposero a quanto asserisco di aver osservato in questa breve memoria. Sto facendo delle altre esperienze, le quali se mi riescono, mi farò un dovere di darne parte a cotesta illustre accademia.

Se la mancanza di notizie relative all' obbietto di queste mie osservazioni, mi hanno fatto credere nuove le mie esperienze, voglio sperare che quando pure nol sieno, abbia ad essere compatita, trovandomi sfornita di tutti quei mezzi, che avrebbero potuto rendermene certa.

STORIA NATURALE

FISIOLOGICA E MEDICA

DEL VILLAGESE DELL' ETNA

DEL D^R. GIUSEPPE-ANTONIO GALVAGNI

SOCIO ATTIVO, SEGRETARIO ALLA SEZIONE

DELLE SCIENZE FISICHE.

MEMORIA I.^a

STORIA NATURALE FISIOLOGICA

Letta nella tornata dei 22 dicembre 1836.

L' Homme n' est point isolé dans la nature. Le sol et les eaux du pays qu' il habite, et l' air qu' il respire sont autant des conditions d' existence pour lui, et ces conditions sont tantot favorables tantot nuisibles.

DICT. ABREG. DES SC. MED. ART. TOPOGRAPH.

Dirigendo il pensiere alle regioni differenti del globo, ed unificandone il tutto come in vastissima tavola, per abbracciarne e l' universalità e il moltiplice insieme, a primo punto rilevansi le dissomiglianze che vi stanno diverse, le gradazioni e le differenze infinite, e le varietà innumerevoli che profondamente le distingono troppo.

Vedesi chiaro che ciascuna latitudine ha marchi differenziali a se proprì, ha ogni clima la sua divisa distinta, e in ciascuna zona la natura e la natura viva in ispecie, mette innanzi una fisionomia determinata del tutto, e delle meraviglie peculiari e distinte. La vegetazione, che sotto la linea equinoziale vigoreggia pomposa e la geografia botanica di tutti quei luoghi, di gran lunga si svaria di quella dell' algente cielo dei poli; l' animale vivenza e le faune delle meridionali contrade, differenziansi troppo di quelle delle regioni boreali; ogni paralella un complesso particolare ci offre di produzioni viventi, e la specie ottentotta, cafra, colombiana, a malgrado del cosmopolismo dell' uomo e dell' unità del genere umano, al tutto variando dall' iperboreana dalla scitica dalla japetica, ci porgono la immagine particolare e distinta del tratto del globo che abitano.

Ma questi influssi potenti che in ogni zona modificano tanto e dominano quasi la intera natura, non vedonsi solo in questi grandissimi tratti; rilevanti differenze marcansi pure in una regione che serba circostanze fisiche peculiari differenti d' un altra che le si tiene vicina, e mette in chiaro l' osservazion diligente che la postura l'esposizione ed il grado d' elevatezza del suolo, la sua feracità o la sua sterilezza, l' asciuttore o la umidità sua, non che la fattura geognostica, le condizioni meteoriche dell' aria, la natura dei cibi, il genere di vita e la specie di professione, sono potentissime cause attive per render ragione delle differenze dei caratteri fisici morali ed intellettuali, che si rinvengono fra gli uomini di due regioni, che in vicinità troppo si stanno.

E però venni in voglia ed in proponimento di studiare gl' influssi del suolo e del cielo etneo sul villaggese

delle sue elevate giogaie, rilevare i rapporti che questo con un di fuori mantiene e collo stato dell' aere, degl' imponderabili, delle acque, de' luoghi, e con tutti gli altri naturali modificatori che lo circondano, e scriver mi piacqui così le cose del salubre clima del monte, e dell'aere Etneo che oltremodo si distingue e si varia di tutte le regioni comechè vicine si fossero, onde mettere innanzi ed in chiaro, che quella rinomatissima altura del globo che è tutta dovizia di cose per le scienze d' osservazione e per la filosofia naturale, ogni convenevole serba sibbene, per l' Igea dei viventi e degli uomini, che sempre sui suoi alti dossi si stanno, in non curanza ponendo e in non cale, i disastri delle incessanti sue eruzioni, e la terribilità non temendo di così pericoloso vulcano.

E nel vero vagheggiando la mente l' aspetto della vegetazione rigogliosa dell' Etna nei vigneti negli oliveti nei castagneti nei pometi nei noccioleti di che lussureggia e s' abbella, la sua selvaggia fecondità vagheggiando nei magnifici boschi, di che s' adorna e pompeggia nelle superbe quercie, negli altissimi pini, e molto vieppiù nel gigantesco castagno della nave e di cento cavalli d' insigne rinomanza per la mole dell' insieme, e per la durata di loro esistenza, che i cedri del libano membrano, il famoso platano d' Arcadia e del circondario di Sardi, e che quasi al baobab si raccostano; vagheggiando la mente la vantaggievole taglia degli animali delle sue regioni, e la vigoria fisiologica dell' uomo che abita i suoi alti villaggi, nello assieme delle proporzioni del suo organismo, nell' equilibre armonia dell' esercizio funzionale, e nella longevità che talvolta dimostra, l' Etna potrebbe dirsi a ragione una delle saluberrime regioni fra le alture abitate del globo.

Laonde divisava in pensiero per raggiungere il tolto mio assunto andar alquanto spaziando nel rilevare i rapporti e i reciproci influssi della natura fisica sulla natura vivente o a dirne meglio il concetto mi studiai mettere innanzi e delineare solo in iscorcio, anzichè alla distesa l' effigie dell' Etnicola e nel fisico e nel morale, o meglio la sua Storia Naturale Igiologica spiegandone la vigoria la pienezza di salute, e la florida vita, con molti fatti fisici fisiologici patologici.

L' esercizio funzionale osservando dell' intero organismo dell' abitante dell' Etna di primo punto rilevasi, che da tutti i marchi di vigoria fisiologica e di maschia e completa salute. La digestione gli assorbimenti l' ematosi, che coi lavori loro i materiali più acconci mettono innanzi ad edificare e a rinnovare i tessuti con attiva potenza i loro uffici reggono. L' assimilazione nutritiva che sta in tutti gli organi a fondamento primiero dell' energia di salute, con vigoria si eseguisce e con finitezza marchevole, e l' intero organismo così, rigoglio mostra e vegetazione completa. Le funzioni di relazione i loro esercizi esercono bene, e le sensoriali e le locomotrici, e le intellettive financo: Gli atti della propagazione felici si mostrano negli effetti che si promanan da essi, e la fecondità regna da ovunque nei dintorni del monte. In somma da quanto rilevar ne potrebbe una fugacissima indagine, le azioni funzionali del naturale del monte quella vigoria fisiologica mostrano, quel proporzionevole accordo, e quell' unità di prodotto, che sorge a sostegno della floridezza maggiore della vita dell' uomo.

Se mettiamo mente in effetto ai primordiali fattori delle funzioni diverse, ed agli stimolanti ed agli organi,

ne viene in palese che tengono essi le più vantaggievoli condizioni a costituire la più ferma salute, e la più florida vegetazione animale. Che se a considerare s' imprende dapprima l'organico misto che si fa a sostegno delle azioni del tessuto, ne scende in aperto, che gli elementi costitutivi della orditura organica, i nervi i vasi la cellulare ed il tessuto proprio dell' organo, presentano uniforme e proporzionato sviluppo senza esistere quella predominanza di vigoria organica in uno di questi piuttostocché in altro; i tessuti il volume e la massa dimostrano che è più confacevole allo stato normale, e stanno all' ordinario sito; gli organi cavi presentano la naturale capacità senza mostrarsi ne ristretti ne obbliterati ne in atresia; e la congrega degli apparecchi e degli organi da che assomma l' organismo finito, ha tutte le speciali norme di fabbrica e di simmettrica corrispondenza a sorreggere quello stato di equilibre concordia che fonda e costituisce la salute fisiologica.

L' attenzione volgendo all' assieme esteriore della orditura dell' Etnicola degli alti villaggi, e all' armonia delle proporzioni che presentano del suo corpo le parti, bene rilevasi che il suo organismo non evulgando ne asimmettrie ne squilibrì organici, da i marchì di quella sodezza di costruttura, che mette base a finita salute. Che se l' altezza verticale del tutto poco o nulla nel generale sormonta la ordinaria taglia, lo sviluppo però della faccia e del cranio, la larghezza come del torace così delle spalle, l' estensione dei femori, la fermezza delle carni, la solidità delle ossa, lo sviluppo dei muscoli, i rapporti di volume fra gli addominali e i membri toracici, e fra tutti essi ed il tronco forniscono luminosissime prove sulla potenza, sullo sviluppo, e sul concorde equilibrio dell' esercizio organico.

La simmettria dei tessuti e degli organi posti a destra e a sinistra della linea mediana, la rettitudine del rachis, e le sue curvature antero-posteriori così ben definite, rilevano chiaro l' ossificazione essere fisiologicamente avvenuta; la forma e la proporzione del cranio, la lunghezza e il volume del collo, la sonoreità di tutte le parti toraciche, lo sviluppo e la cedevolezza del ventre, la colorazion dei capelli e dei peli, come dei tegumenti, la loro densità e la temperatura, la fermezza del tessuto cellulare l' abbondanza del grasso relative all' età che l' individuo indossa, rilevano di tutto punto quanto l' intero organismo dell' Etnicola delle alte giogaie abitate, sta pieno di sodezza di costruttura di sviluppo di macchina di finitezza di proporzioni.

E fermando lo sguardo a tutto il di fuori che circuisce ed avvolge il Villaggese dell' Etna, studiandone con meditazione profonda, e con vedute filosofiche gli agenti fisici e i modificatori naturali, le condizioni d' esistenza, e gl' influssi, che inducono agli abitanti del monte, per ogni dove rilevasi chiaro che serbano essi tutti quei distinti caratteri acconci a sorreggere una pienezza di salute ed una vigoria d' organismo. L' atmosfera del monte, quell' atmosfera che da ovunque ci circuisce e c' investe che nei vacui si addentra e nella compage degli organi nostri, e che è il primordiale elemento di funzioni interessanti e moltiplici, e della respirazione palesemente, e della circolazione venosa e dell' assorbimento secondo Barry, l' atmosfera dell' Etna porge tutti i marchi della salubrità più finita.

Un atmosfera imperò che si posa all' alto sito di mille e di tre mila piedi sinanco sul mare, un atmosfera pu-

rissima e sgombra di esalazioni malefiche di ogni ragione e di qualunque sorta, un atmosfera sempre in movenza ed in fluttuazione incessante per lo spiro dei venti, è al certo l' atmosfera la più pura che mai, è acconcia oltremodo a sorreggere il rigoglio organico degli esseri vivi.

Ed in fatto comechè gli elementi costitutivi dell'aria tenessero sempre la stessa proporzione equilibre e nei deserti libiani, e nelle regioni nordiche algenti, e nelle salubri contrade e nei siti più deleteri ed immondi, l' oceano a erco tuttavia sorgente si mostra di svarievoli effetti per le condizioni che esso può avere secondo le emanazioni d' ogni maniera, che di tutti i corpi della superficie della terra si partono e che colà ad allogare si vanno.

Ma l' aria delle regioni alte dell' Etna, è pura e acconcia oltremodo a metter base alla floridezza fisiologica degl' individui che la respirano. In eccedenza d' ossigene che dai vegetali, sviluppasi, e più ancora quando l' iraggia la luce, una stimolazione potente cagiona a tutti gli organi e a tutti i tessuti. La eccitabilità della fibra che non prende sostegno che da questo vivificante elemento a detta dei fisiologisti del giorno, elevasi ad un qualche livello, le azioni funzionali tutto dell' organismo vivente attive si mostrano, e in pienezza di vigoria, e prosperano le funzioni di nutrizione, e quelle di generazione e del morale sinanco.

Eminentemente secca l' aria delle alte plaghe del monte, sfornita d' umidore del tutto, e non mai presentante una costituzione igroscopica, che debilita e affievolisce mai sempre, poichè all' igrometro ordinariamente non

marca che pochissimi gradi, induce nella macchina viva una potenza organica pincché marchevole, e tutti i tessuti e gli organi tutti i loro uffizi fisiologici fanno con eccedente vigoria; nei suoi vani sgombra al tutto e iscevra di miasmi di effluvi di qualunque sorta che s' emanan dal suolo, poichè quello ove essa si posa e terreno interamente vulcanico in vario grado d' alteramento, che non porge acque alla sua superficie, ne acque fangose paduli, o acque marcite, l' aria del monte in suo seno non asconde in latenza quelle micidiali per quanto inosservate potenze, che agendo sempre sugli organi ne alterano la congrega normale, ne perturbano il funzionale esercizio, e così più a più tramutando la crasi fisiologica dei fluidi circolanti, e le condizioni dell' innervazione, deteriorano tanto la macchina viva e l' assoggettano a gravissimi mali.

Così sotto gl' influssi di un aere saluberrimo tanto purissimo secco le funzioni tutte dell'Etnicola prosperano oltre ogni dire, e segnano una vigoria fisiologica molto marchevole e la digestione gli assorbimenti l' assimilazion, nutritiva, con attività si eseguiscono e con singolar finitezza.

Levandoci a dire alcun che sul potentissimo elettrico che si grandemente concorre a metter cagione ad ogni fenomeno dell' universale naturale e che influisce viemolto negli esseri vivi alla produzione del fluido biotico, sta esso in moltissima copia nell' alta atmosfera che respira l' Etnicola. Un assieme di condizioni moltiplici, che in quelle alte giogaie si aggruppano e l' insigne elevatezza sul livello del mare, e il gran numero di colline di monticelli di monti, che in varia ed acconcia postura stanno colà, e il dominio incessante dei venti d' ogni grado e d' ogni maniera, e il fummiccare di sì grande

vulcano, la cui vicinità non so quanto serbasse di possa alla evoluzion sua, fanno questo imponderabile molto attivo copioso possente in quelle regioni elevate.

E di vero se le condizioni predette fanno figurare il fluido elettrico sebbene in proporzione equilibre nei vani atmosferici stasse, come interessante modificatore della florida vita dei naturali dell' Etna, gli squilibramenti frequenti di questo imponderabile come dai tuoni rilevasi, che vi fanno un pauroso sentire in ogni stagione, e dal saettare spesso del cielo, e dall' istante passaggio dal sereno, al coperto, alla nebbia alla pioggia all' acquazone, alla neve, alla grandine, e dall' assieme di moltissimi fenomeni meteorici, mettono in lucida evidenza i cumuli grandi di esso nell' atmosfera che l' Etnicola avvolge, e in lucida evidenza mettono pure vantaggevoli influssi che questo imponderabile sommo da agli abitanti di quivi.

E l' imponderabile magnetico alla vigoria dell' Etnicola concorre forse si pure, che con probabilismo in qualche copia pure si sta nell' alta regione dell' Etna; e quantunque privi finoggi d' osservazioni e d' esperienze siamo che sarebbero su ciò a rischiararci, potrebbe l' antedetto supporsi, e per la colossale grandezza del monte, che figura cotanto fra le eminenti alture del globo, e per la natura ferrigna delle roccie pirogeniche, di che esso si fa, e per l' attività incessante e possente di tanto maestoso vulcano, condizioni vantaggevoli tutte all' evoluzione magnetica, e a fissarne un intensità rimarchevole.

La luce che medesimamente aggrega nei suoi diversi elementi l' azione degl' imponderabili tutti secondo i fisici i più insigni del giorno; quella luce che un ruolo così importante mantiene sulla creazione degl' individui orga-

nici semplici, secondo Priestley Ingenhouz Sennebier Fontana Joblot Degleichen Needham Fray Bory, e che ha una relazione si intima e un così immediato rapporto, colle esistenze di tutti gli esseri vivi, abbondevole troppo ritrovasi, e per il suo sito montano, e per non venirne di nulla impedita, e per la riflessione della colossale montagna sovente imbiancata di neve nell' alta regione abitata dell' Etna.

Non appena l' aurora l' oriente rosseggia che molto chiarore riflettesi alle alte giogaie del monte, e non si tosto il sole sull' orizzonte si mostra che i suoi primi raggi irraggiano di bello splendore le abitazioni montagnose elevate, e così avvivando sempre l' Etnicola per tutte le ore del giorno degli ultimi suoi raggi ancora lo irraggia, quando all' occaso cadente va dei nostri sguardi a privarsi e laddove il cittadinizzato individuo mostra quella pieghevolezza di carnagione quella delicatezza, e quello sbiadamento di cute, per la inopia di luce che quivi per l' altezza delle fabbriche sempre vi sta, e per la sua dimora sempre al coperto, l' Etnicola di torrenti di fluido luminoso irraggiato, e dardeggiato dal sole, e per la postura dei siti che abita, e per starsi tutto il giorno all' aperto, forte di complessione si vede, colorato, abbrunito, e vigoroso di forme.

E il calore di quest' alta regione abitata del monte, in apertissimo avvicendamento si mostra, e piucché mai in altro sito nelle differenti stagioni dell' anno. Elevatissimo in luglio ed in agosto a tale di segnare il grado 25 26 27 28 della scala reamuriana, e molto maggiore di quello della città di Catania, perché non affievolito nel giorno dal fresco grecale e aggrandito oltremodo dalle

riflessioni calorifiche che emanansi da un suolo nerissimo e fosco, all' apparire dei verni si sbassa sino all' imo livello della graduazione termometrica, e nelle epoche di algenza maggiore, scende spesso spesso allo zero, e talvolta si pure va oltremodo più sotto di questa linea stessa.

Le stagioni medie di primavera e d' autunno mostrano una temperatura mezzana; ma è in esse a preferimento secondo il dominio diverso dei venti, in che la temperatura avvicenda dagl' imi livelli ai più alti nella guisa più strana, che in cortissimi spazi si trapassa da una temperatura piacevole, a stemperatissimi caldi, o ad un' algente freddura; pure assomando la temperatura di tutti i mesi dell' anno e fissandone il medio grado, potrebbe con asseveranza affermarsi, che esclusa la stagion dei calori, nel maggior tempo dell' anno regna in quei siti una temperatura piuttosto fredda che calda; dappoicché fin dal mese settembre cominciando a sentirsi colà senso di freddo si prostendono i rigori invernali di poi da novembre a tutto l' aprile, ed è in maggio ed in giugno talvolta, che va a statuirsi una versatile primavera sotto i dominì di procellosi venti, di marchevoli squilibrì elettrici, e di continue vicissitudini atmosferiche.

Volgendo la mente a dire alcun che sulle meteore tutte che nell' alta regione abitata dell' Etna avvengono, un sito così elevato e sublime, che da ovunque si fa, si circuisce e s' accerchia, di fondure e da alture diverse, di vallicelle, di valli, di poggetti, di colli, di monticelli, di monti, un sito così pieno d' alberi d' ogni maniera, e così propinquo ad estesissimi boschi, un sito ove mostrano così estesa potenza gl' imponderabili tutti, e l' elettrico massimamente, al sicuro dovrebbe esser quello

ove i fenomeni meteorici e numerosi e possenti osservar si dovrebbero.

E mettendoci al fatto, e a dir primamente delle meteore aquose, il cielo frequente tiensi coperto di nubi, e l'atmosfera di vapori s' ingombra, la pioggia or profusa ora poca, quando placida e procellosa sovente, è comune nell' alta regione abitata del monte; vi sono sempre piovosi gl' inverni, ed ogni nube che formasi spesso da vapore rimutandosi in fluido, scende in acqua alla terra; i giorni di primavera sono aquidosi a non lontani intervalli e le pioggerelle le aquerugiole le pioggie e gli acquazoni si pure, interrompono spesso il sereno di quella bella stagione dell'anno.

L' està non raramente da acqua, e se alcun anno si vede di assoluto asciuttore, che mette tanto patire a quei terrazzani per mancanza di acque sorgive, gli anni vi sono men rari in che piove o a rotta, o a rilento, a brevi intervalli sovente. L' autunno di poi e fecondo di piogge, che sul meriggio o sull' asserare quasi ogni giorno, ogni nube colà rimutasi in pioggia, e spesso l' atmosfera s' infosca, e nugoloni neri vi sorgono che riversano acqua con tanta furia, che par che venga dalle grondaie, come rilevasi chiaro delle pluviometriche osservazioni fatte dal diligentissimo ed insigne Mario Gemmellaro in Nicolosi che è uno dei più alti villaggi sui dossi del monte.

Le nevi non sono infrequenti nell' alto abitato del monte; nei verni spesseggiano troppo sotto il soffio algente dei venti; son tenere e molli e si riducono in acqua tantosto, ove che scendono sotto i soffì ventosi dell' ovest; ma sono a dir così secche, e agevolmente impietriscono e gelano, e si duran più tempo, quando si formano sotto gl' influssi dell' est; e talvolta dopo le nevi cadute l' atmo-

sfera purificasi ritranquillasi il cielo e sorgono lucidi giorni belli sereni senza spiro ventoso di sorta, che calefanno e rattepidiscono l' aere.

Ma non però è avvenimento singolare oltremodo, che l' aprile di primavera, il mese ove di fiori il prato si smalta e di verdura rinverdisce e s' abbella la intera campagna desse neve in quei siti. E la grandine non é rara in tutte le stagioni dell' anno, e in primavera e in autunno massimamente, in che le nubi aggregandosi in forma temporalesca, fulminanti e romorose procelle poi danno, che mettono il guasto in ispazì stretti e a fiori, e alle frutta, e ai campi sativi, e ai vigneti.

L' atmosfera degli alti abitati del monte e spesso spesso in movimento perenne, e però i venti in violenza e in grado diverso vi dominano con continuanza, e con costanza costante. Nella stagione dell' autunno e dei verni spirano con soffì secchi ed algenti, gli aquiloni molesti, con influsso d' umidore signoreggiano anche l' inverno l'est o levante e il nord-est; il ponente secco soventi domina poco; mà imperversa mai sempre e potrebbe dirsi antesignano costante di nevi nella stagione iemale, il maestrale o nord-ovest; e in generale è da evulgarsi che ogni spiro d' aria é in quella stagione rigoroso ed algente.

La primavera presenta spesso gli utili soffì del ponente, e della tramontana, che portano così vantaggievoli effetti, e agli alberi, e ai vigneti e alle piante, laddove l' est e il nord-est, perchè umidi, si mostrano così nocivi e malefici. Il cuor della state vien reso bruciante talvolta dagli spiri calorosi dell' ovest; la notte imperò vi fanno venti piacevoli e freschi, e sempre a un di presso scende dall' alto del monte il raffrescantissimo borea, che ne ri-

sorge a vita novella e che ci dispone a pacifico sonno. Vedesi adunque così che i venti vi possono e intollerabilmente talvolta in quelle posture montagnose, e non vi sono infreqnenti i venti burrascosi, quelli in forma di uragani e le bufere si pure, che dove menano il turbine schiantano rami, gli alberi annosi fin dall' imo fondo divelgono, il tetto delle abitazioni portano in aria, e a longinque distanze, e i villaggi in talguisa e le campagne disertano.

E le meteore elettriche e le luminose meteore, sono ancor frequenti sull' Etna, che sempre oltre il saettare del cielo, nelle procelle e nei temporali fulminanti, balena a secco e largamente la sera, che senza il pauroso sentire dei tuoni muove in tutti diletto di curiosarne il fenomeno E le bolidi e i globi di fuoco in isvariatissime guise e le stelle cadenti, presaghe di serenità che scorrono l' atmosfera si osservano spesso sul monte.

Così muovendo parola delle stagioni sull' Etna, sebbene gli estivi calori per ispazio breve riescono travagliosi e molesti, e sebbene le medie stagioni una qualche versatilità presentassero e nei verni medesimi le vicissitudini atmosferiche siano sempre frequenti, che travalicasi spesso dal sereno alle nebbie, alle acque, alle nevi, alle grandini, alle procellose bufere, pure la temperatura generale tiene una certa costanza di freddo.

Però le azioni moltiplici di tutti i modificatori antedetti tutte infine si adunano e metton capo verso il punto medesimo, e sotto la prevalenza di così potentissimi influssi, degl' imponderabili tutti e d' una freddura così determinata e costante, che in quelle alte regioni campeggia, gli organi acquistano vigore più grande le azioni fisiologiche si mostrano attive, e l' intero organismo si affortifica

molto, e assume vigorosa e solida tempra; le trasformazioni chimose e chilifere sono istanti e finite, la ematosi dei fluidi circolanti completa del tutto, e domina in tal modo nell' economia viva dell' Etnicola, abbondevole copia di materiali assimilabili e di nutritivi principì.

E prendendo a dire alcun che sulla postura elevata che l' Etnicola abita, sta essa fra il grado 32 e 33 di longitudine, e 37 e 38 di latitudine settentrionale, ed elevasi da cinquecento a mille e duecento piedi sul livello del mare. Di esposizione aprica svelta del tutto, sotto un cielo lucentissimo chiaro, posasi tutta sopra un piano più o meno fortemente inclinato, poichè esso si fa di colline, di monticelli, di monti, di valli, e di tutte quelle ineguaglianze marchevoli che presentare potrebbono i dossi di sì alpestre ed acclive vulcano.

La fattura geognostica del suolo su cui si posa, è vulcanica al tutto, ma le roccie vi si mostrano in vario grado d' alteramento; la parte meridionale e orientale, che può dirsi l' Etna antico presenta delle lave alterate oltremodo e decomposte in gran parte; laddove l' Etna moderno o l'Etna occidentale, e settentrionale ove di frequente negli ultimi tempi hanno infuriato i fuochi del monte, porge delle roccie vulcaniche recenti con poca o senza alterazione di sorta. Nondimanco tutto il suolo di questi alti villaggi è asciutto, arenoso, spugnoso, sicchè non solo succia in un momento la pioggia che si riversa dal cielo, ma tranghiottisce sì pure le acque che scendon dall' alto, priacchè per diritto corso s' avviino al basso. La potenza adunque d' un così elevatissimo sito, e d' un suolo così secco e spugnoso, induce negli abitanti di quivi profonde e durate

impressioni salubri che si fanno sentire in tutti i punti della macchina viva.

E però dal tutto insieme potrebbesi dar dritta sentenza, e alla ricisa concludere, che circuito da così influssi felici tutto sorride al naturale del monte perchè la sua macchina tenesse e forza e vigoria somma, e sotto il cielo dell'Etna quindi, e per i vivificanti influssi d' un aria che tiene un complesso di così salutari attributi, e per la prevalenza in ispecie delle condizioni di siccità di freddura, e di salubrità, e per esser mai sempre rinnovata e sommossa dai venti, e per l' azione degl' imponderabili tutti, e per l' altezza ove si sta, e la fattura geognostica del suolo ove si posa, il villaggese dell' Etna vigoreggia di forze, e di salute fa pompa.

Gli uffizî degli organi tutti dell' organismo vivente, si reggon con forza, con attività, con vigorosa energia, e le funzioni di nutrizione in ispecie, con finitezza s' esercono, e danno movenza a tutte quelle trasmutazioni fisiologiche dei modificatori nutritivi che inducono poi quella salutevole crasi del sangue, e quel vantaggioso complesso dei fluidi circolanti. L' azione si complicata della digestione, che mira alla conversione dei cibi in sostanza novella, e la elaborazione chimosa e chilosa sono complete e finite; questa trasmutazione digestiva dei corpi alibili, così attiva e continua, senza interruzione fornisce al sistema sanguigno, e al vascolare torrente, materiali animalizzati abbondevoli a metter base a rigogliosa nutrizione. L' ematosi dei fluidi circolanti si fa con pienezza di vigoria, e con tutta finitezza. Il sangue questo fluido animatore, che tutti i tessuti redintegra soggiacendo ai lavorî di nutrizione, e che nei vasi scorrendo sotto la forma di fluido potrebbe dirsi il rappresentante della materia organica fissa, e di tutti i

tessuti, vi si vede abbondevole, e manifesta una ricchissima complessione. L' elaborazione nutritiva quell' azione arcana molecolare che tiene all' essenza medesima dello stato di vita, porge un esercizio regolare ed attivo; e così il villaggese del monte pompeggia di forze, lussureggia di vita, di salute dovizia, acquista e si fa una costituzione vantaggievole troppo, e mette in mostra la vigoria la più forte.

Se in tal guisa l' Etnicola differisce degl' individui delle regioni polari dei Lapponi dei Samoedi degli Ostiachi dei Sciuscki (1) i Coriachi (2) i Ginkagri (3) gli Esquimali (4) i Kamtschadali (5) che sono dei piccioli uomini membruti appena alti di quattro piedi, e a così dir raggricchiati per il rigore eccessivo di climi cotali, se differisce cotanto dagli abitanti dei cieli equatoriali, se dista oltremodo dai Barbetti delle Alpi, dai Miqueleti dei Pirenei dai Liguriani, dai Marsi degli Appenini, e dei Tirolesi che sono dei piccioli e corti individui, la maggior parte secchi, magrissimi, attivi a saltellar sulle roccie come le capre, differisce in alcun modo sibbene dei popoli compresi fra il 35 e 45 grado di latitudine settentrionale, poichè un assieme di condizioni così particolari che si riuniscon sul monte danno all' abitante dei suoi alti dossi un complesso di qualità e fisiche e morali e intellettuali diverse viemolto.

L' Etnicola dell' alto abitato per la nutritura che siegue potrebbe dirsi a ben ragione polifago poichè usa le

(1) Tschoutchis
(2) Koriaques
(3) Jonkagres
(4) Esquimaux
(5) Kamstchadules

carni come i vegetali e le frutta. La dieta animale imperò, e la creofagia seguesi più dagli agiati dei villaggi, e dai ricchi laddove la fitofagia a tutti i villerecci i boscaiuoli e ai vignaiuoli, che sono il numero maggiore s'estende, e usansi con generalismo da questi i cibi farinosi, i mucilaginosi, i zuccherini, e i vegetali eccitanti; ma trascendono molto nell' ordine primo dei cibi, e mangiano a tutta gola. e sempre ogni giorno le fabe piucchè i fagiuoli o i ceci, usano molto del pane che ordinariamente è di sigra, tritano il frumento ed il frumentone per farsene zuppa, trasmodano nell' usar dei lupini, è alimento che loro troppo attalenta e l' aglio e la cipolla che ad oltranza li mangiano e vanno in busca spesso di funghi, di che tanto pullula tutta la regione nemorosa del monte, e ne usano le specie tutte, e le velenose sinanco, che le accagionan talvolta sinistri accidenti. Nella stagion d' autunno divengono al tutto carpofagi e nutrisconsi quasi solo di frutta, troppo eccedendo negli usi delle uve, dei fichi, dei fichi indiani, delle castagne delle noci delle pere delle mele delle susine e di quei tutti di cui tanto abbonda l' Etna intero. E sotto tale riguardo possono dirsi gli Etnicoli in molta parte e per alcun tempo crudivori e si avvicinano troppo ai Fenici (1) agli Egizi (2) ai Persiani (3) ai Greci (4) ai Chinesi (5) e ad altre nazioni (6) anche dei nostri giorni che vivono senza l' uso del fuoco.

---

(1) Secondo Sanconiatone dans Eusebe Preparat. evangel. p. 34.
(2) Diod. Sicul. Biblioth. l. 1.
(3) Banier Expl. del fables t. 3. p. 201.
(4) Diod. l. v. Plutarch. Morel. t. 2. p. 86.
(5) Martin. Chin. t. 1. p. 20.
(6) Vitruv. Archit. l. 11. Pompon. Mela Situs alb., pag. 296. Histor. gener des voyages t. 11. p. 229. Horuius orig. amer l. 1. c. VIII. l. 11. c. 1x. Cherlevox nouv. Francia tom. 1. p. 40. P. Gobien Histoire des ilcs marianes Paris 1700. in 12.

Con tanto semplice regime dietetico, che la ghiottoneria si sconosce colà, ne vi stanno famosi coltivatori del ventre, il Villaggese dell'Etna in salute si prospera, la sua complessione s' invigorisce di forte energia, e porge il suo fisico immagine di floridezza finita. Cotali cibi comechè non avessero molta stimolabilità, e restì si tenessero un poco a ricevere le trasformazioni fisiologiche di digestione, pure subendo un alterazione gastrica la più completa, per la vigoria ventricolare dell' Etnicola, danno molta nutritività, e le funzioni tutte del naturale del monte avvengono con finitezza e con attiva azione.

E qui cade in taglio il riflettere sulla potenza nutritiva dei cibi zuccherini, cogliendovisi bell' argomento all' idea, che questi una proprietà nutritiva posseggono, e che va alquanto a ritroso dell' opinione di Magendie il quale non piegasi a tener fede lo zucchero e tutti i corpi ove predomina esso realmente nutrire; dappoicchè la bassa gente dei villaggi dell' Etna nell'autunno per tre mesi a un di presso, di sole frutta si ciba privandosi ancora del vino; e tuttavia é l' autunno fra tutte le stagioni dell' anno quella vieppiù in cui tai Villaggesi prosperano nella salute oltre ogni dire, e pompeggiano di vigoria fisiologica.

Mettendo a paraggio in tanto l' Etnicola cogli uomini di tutte le parallelle e di tutte le zone riguardo alla nutritura che tengono, se gl' individui del cielo polare sono creofagi al tutto, quelli del cielo equatoriale fitofagi e interamente carpofagi, e quelli delle medie zone consociano con temperanza in assieme, questi due generi di cibazione, e in proporzioni diverse, secondo il grado di calore o di freddo, il verno o l' està, e qualche altra condizione di simil

natura e in tal modo si vedono onnivori; se bisogna del grasso di balena e del sevo di vecchia sugna di porco ai Lapponi, ai Groelandesi, agl' Islandesi (1) agl' Irocchesi, e ai Canadiani naturali dell' America settentrionale (2); dell' olio rancido e fetido d' orso marino ai Samoedi, agli Ostiachi e della carne pesante e coriacea di porco marino e del sangue di foche che caldo caldo si bevono; se bisogna della carne allo Svedese e all' Alemanno; del pane e poca carne al Francese; della polenta dei macaroni e dei legumi all'Italiano; poco d'orzo e di riso al Levantino; e qualche fico e pochissima gomma arabica al Mauro e all' Abissino; se i Persiani gli Egizì sussistono di datteri di anguria, i Californiani usano il frutto del *nopal cattus*; i Brasiliani *l' acajou*, i Peruviani e i Messicani la tapiocca ed i pomi di terra; e se gli Otomaqui sono Geofagi, che di terra argillosa si cibano per mancanza di viveri; e Piscivori o Ittiofagi i limitrofi dei bacini e dei mari, ed Entomofagi gli Arabi i Sirì i Frigì gl' Indiani; l' Etnicola sempre carpofago, spesso crudivoro, e più fitofago che mangiatore di carni, e sempre trascende nella nutritura sustanziale che della sigra dei legumi e del frumento si trae, a differenza dell' Asiatico che si nutrisce di riso, dell' Africano che si contenta del *cuscus* e del miglio, e del naturale d' America che vive del cibo pesante del mais.

Un regime particolare e distinto rilevasi adunque presso le diverse razze umane dagli Esquimali e i Kamtschadali viventi di pesci crudi e imputriditi, in una stessa truogola coi loro cani, e beventi l' olio rancido di balena,

(1) Pechelin obs. phys. et med. pag. 58. Anderson Islanda p. 247.
(2) Denys voyage c. XXIII. p. 362. Lafiteau Moeurs des sauvag. t. 2. p. 91.

sino al delicato Asiatico, che di frutti zuccherini si nutre, di vegetali aromatici, e si disseta con dei profumati sorbetti, e un regime particolare rilevasi pure in ciascuna zona e in ogni parallella diversa; che se il regime Pitagorico si vantato da Cocchi Hecquet Vallis Rousseau si renderrebbe insufficiente e direi ancora nocivo a sorreger la vita nei siti nordici del globo, il regime tutto animale messo innanzi da Tyson Andry Plancus Elvezio diviene al sicuro malefico nelle regioni Africane e nei climi caldissimi.

La bevanda che usasi nell' alta regione abitata dell' Etna è l' acqua piovana, e il liquore che si spreme e si prepara dall' uve. L' acqua di pioggia comechè per salubrità stasse dietro alle acque sorgive, che vengono fuori di terreni quarzosi, e dalle roccie di gres, tuttavia a detta di Lavoisier e d' altri Chimici del secolo, può riguardarsi come assai pura, perché troppo leggiera agli sperimenti si vede, e poco più pesante dell' acqua distillata. E se a questo si arroge, non mai accogliersi quella riversata dal cielo dopo le lunghe asciugaggini estive, ingombra al sicuro delle immondizie tutte galleggianti nell' oceano aereo, che potrebbe dirsi il lavacro d' un atmosfera impurissima, e che quella bene raccolta nelle cisterne tienusi in piena ossigenazione, e più rinsanisce per l' incessante dibattersi a cui si sommette, potrebbe a ragion reputarsi l' acqua piovana che si usa nell' Etna come salubre assai e che imparte benefici molti alla salute fisiologica dei suoi abitanti.

E nel fatto l' acqua che si accoglie colà porge i caratteri tutti d' un acqua assai pura; é chiara, insipida, inodora, leggiera, non da sgradevole gusto, ne molestie di ventre cagiona; cuoce tantosto i legumi, dilava bene i pannilini, messa in uso per la panificazione buon gusto vi da, serbata

per entro vasi di rame non vi lascia alcuna macchia e bollita per qualche tempo e tenuta poscia ad affreddarsi in riposo, non da posatura ne verun sedimento.

Comechè l' acqua di neve fosse tenuta per oltremodo malefica da Ippocrate Galeno De-Haen, e da molti fisiologi si crede nociva, perchè in soluzione conserva molti viventi microscopici, che vanno ad imputridirsi e a marcire, e sebbene Cook nel viaggio che fece dal 1772. al 1776 intorno la terra, i suoi seguaci bevendo acqua di neve nella nuova Zelanda fra pochissimi giorni manifestarono le glandule del collo tumide troppo; e che è l' uso dell' acqua di neve come pretendesi che il gozzo cagiona in più cantoni della Svizzera, del Vallese, al Moncenisio nel Tirolo e presso le Cordelliere, ove endemicamente campeggia, tuttavia i pastori dell' Etna che sempre a un dipresso si dimoran nei boschi, ove non stanno sorgive di sorta, da essa traggon vantaggio, e la bevono a tutta gola, per la primavera e per tutta l' està senza soffrirne travaglio, ne il loro ventre, nè l' intero organismo, e senza mai manifestare vestigì del broncocele e del gozzo, che anzi la loro salute vigoria mostra e floridezza marchevole.

Ma non è l' acqua piovana che dal Villaggese dell'Etna solo si usa, si mesce essa al vino mai sempre, dalla quale mischianza ne origina una bevanda aggradevole. L'Etna che tanto di vigneti lussureggia e s' abbella, nelle sue ampie falde, come negli alti suoi dossi, i suoi abitanti dovizia d' ogni maniera di vini e li tiene restì agli usi sgradevoli della Birra, del Sidro, della Cervogia, e della Chica dei naturali d' America. Vi stanno colà i vini rossi, i neri, i bianchi, gli acidi, i dolci,e i zuccherini, e i generosi e gli austeri. E vi si conciano i vini e per darvi colore mag-

giore, con concie vegetali, e per togliervi l' eccedenza dell' acido colla calce e col gesso.

L' abitatore dell'alta regione dell' Etna usa del vino con un qualche eccesso, sia per contrabilanciare l' azione del freddo, sia per sorreggere con più vigoria le sue rudi e laboriose fatiche, sia per l' inclinazione istintiva che da un polo all' altro presso i popoli inciviliti, come presso le tribù selvaggie pretende satisfar sempre l' uomo di crearsi nuovi bisogni, e di usar con avidità le bevande eccitanti di ogni maniera.

Ad una certa quantità, che potrebbe dirsi sempre eccedente, il vino si soffre bene dal Villaggese del monte; l' attivissimo mestiere che segue, contrappone potentissimo argine ai suoi malefici effetti, e la stimolazione eccessiva che nell' organismo cagiona, si smussa e si scema cogli esercizi della fatica, le organiche potenze affievolendo quest' ultima, o meglio dissipando i cumuli vitali, che una vita oziosa e poltrona ingenera negli organi interni, e che agevolano tanto gl' impressionamenti eccedenti d' una spiritosa bevanda.

Ma l' azione stimolante del vino nell' organismo vivente, siacchè sullo stomaco la sua azione immediata avvenisse, e sul cuore agisse per riflessione simpatica, e indi sul cerebro; siacchè il sistema nervoso direttamente eccitasse tragittandosi per rapido assorbimento nei cammini della circolazione sanguigna; l' azione stimolante del vino sull' organismo vivente talvolta riesce malefica, e varî cronicismi che in latenza si formano nella compage degli organi, dopo alcun tempo palesansi, e l' ubbriacchezza talfiata ancora ne nasce.

E qui è da mettere innanzi l' idea che questo stato

di turbazione cerebrale cagionato dal vino, rare volte o non mai nella classe faticatrice di rudi e laboriosi travagli si vede, comechè lo bevessero a tutta gola, e di sovente senz'acqua, laddove spesso negli artisti si nota, o in quei pochi perdigiorno sollenni, che marciscono negli ozì, e sì stanno colle mani in mano, o colle mani alla cintola, come se io lo ripeto la rude fatica, gli eccedenti moti locomotori, e i dispendì vitali, che da questi ne vengono, affievolissero per alcun modo l'azione stimolante di questo liquore. Osservansi mai sempre però in questi pochi casi d'ubbriachezza, che sull'Etna avvengono i malefici effetti che questa alla salute cagiona che molti degli ubbriachi del monte, si travagliano di fisconia epato-splenica d'idropisia si fanno tremorosi o epilettici, e cadon talvolta in iperemia cerebrale.

Contemplando i popoli di questo vasto universo per le abitudini, che essi presentano, riguardo alle bevande inebrianti, vedesi chiaro che se i meridionali temperano l'attività del loro sistema nervoso, e la esaltata sensibilità per l'uso dei narcotici, e per l'oppio massimamente, di che fanno consumo straordinario, se gli abitanti dell'Asia Orientale eccedono nel tè, e quelli dell'Asia Occidentale nell'usare il caffè, percorrendo le parellelle diverse dall'equatore sino all'Artico Polo, in aperto si vede che i popoli tutti inclinevoli all'ubbriachezza si mostrano, e se ne deliziano oltremisura; che se l'uso delle bevande inebbrianti fu proibito per legge nei climi caldissimi da Zoroastro, l'uso medesimo raccomandato veniva da Odin antico legislatore del Nord.

Così presso i Samoedi i Kamtschadali gli Ostiaqui, i Moscoviti, e tutte le nazioni Polari, una bevanda spiritosa

preparasi una specie di birra, in che vi s' infondono dei funghi velenosi, che cagiona un ebbrezza furiosa e guerriera, le tribù dei Celti e dei Teutoni s' ubbriacano di birra e d' idromele, e gl' insulari del mare del sud, s' inebbriano con un liquore preparato colla radice d' una specie di pepe.

Gli Etnicoli si comprendon però nella classe dei popoli Oenopoti; ma non ne ridonda dall' abito di questo liquore che utile nel generalismo anzichè disavvantaggio, cosicchè il Villagese del monte fa eccezion singolare a quel fatto, che il vino massime usato in eccesso impedisce l' accrescimento del corpo, raccorcia la fibra, ammiserisce la fecondità, e fa invecchiare di buon ora; che anzi potrebbesene dedurre un argomento valevole, per careggiare l' idea della potenza nutritiva del vino che alcuni fisiologi sorreggono, sebbene molti moderni stassero di contrario avviso, dapoicchè il Villaggese dell' Etna con picciola massa di pane, e con parca quantità di lupino, ma sempre bevendo del vino, porge una florida nutrizione, vigoreggia di forze, e sorregge la più laboriosa fatica.

E quì è da mettere in rilevanza sibbene a raffermar l' antedetto che l' aquatico di molta fame molestasi, mentrecché quello che abusa del vino poco appetito risente; e comechè il fisiologismo del secolo stesse avverso all' idea della potenza nutritiva del vino, che nella classe si acchiude delle bevande meramente eccitanti, i cui effetti d' una stimolazione potente nell'organismo prodotta si ripetono tutti, nondimeno non posso io astringermi al tutto a tale concetto, ed è da mettere innanzi un fatto generale nell' alta regione abitata dell' Etna che va a ritroso in aperto di questa opinione di molti fisiologisti del giorno.

E nel vero mentre la dottrina fisiologica stessa ci di-

mostra, e c' insegna che i modificatori naturali non nutritivi non concorron per nulla alle assimilazioni degli organi, che a lungo uso non ne fanno che deteriorare i tessuti, e affievoliscono ancora e annientano la nutrizione e inducono un manifesto marasmo; l' azione del vino sul Villaggese dell' Etna si travolge in azione salutare nutritiva, e in gran quantità usato, e con pochi alimenti sorregge le forze, induce vigoria organica, e sempre a lungo andare palesa i medesimi effetti, senza osservarsi giammai i malefici risultamenti dell' uso seguito degli stimolanti non nutritivi.

Mettendo in calcolo le professioni come stimolanti funzionali degli organi, di primo punto conoscesi che non stanno sull' Etna quelle variate e moltiplici che la gente cittadina assume ed eserce, e che sia per la somma azione in che mettono taluni organi, lasciando altri in marchevole inerzia, sia per i materiali malefici che maneggiano, arrecano così detrimento notevole alla loro salute; non vedesi ivi la professione della meditazione e dello studio, in che mettesi tanto sbilancio nello assieme delle azioni organiche, ed ove uno stato d' eccitazione cerebrale continua coesistendo coll' inerzia degli organi di nutrizione e di locomozione, spesso la vertigine induce, la ipocondria la follia la tisichezza le fisconie viscerali, e tutta la congerie dei mali che affligge la gente scienziata; non vedevisi la professione di orologiaio e di gioelliere che in somma azione ponendo l' organo solo di visione, mette cagione all'amaurosi, alle oftalmiti complesse e a tutti i cattivi risultamenti che ne provengono; non vedevisi la professione di cantore di oratore di suonatore di strumenti di fiato, in che venendo incessantemente irritati gli organi vocali per il

parlare ed il cantare eccessivo, turbando le funzioni del polmone per le ispirazioni ed espirazioni pervertite, di frequente cagionano le laringiti l' afonia le pulmoniti l'aneurisma le ernie; non vedevisi la professione di doratore di metalli che maneggia anche il mercurio e che il tremore mercuriale cagiona, ne vedonvisi tutte quelle moltiplici che la civilizzazione inoltrata e il lusso eccessivo mettono in voga, ma solo vi stanno le professioni di moto e quelle di pastore, di boscaiuolo, di campereccio, di vignaiuolo, di villico, vi si notan soltanto; tutte le persone agiate si danno sempre ad una vita attiva, mettendo cura ai loro interessi, e gli artisti, che ancora son pochi, interrompono sempre gli esercizi della loro arte coi piaceri delle cacce e coi diletti della campagna.

E le donne dell' alta regione abitata del monte seguono ancora un attivissima vita, dappoicché oltre di occuparsi mai sempre in casalinghi lavori che sono faticosi oltremodo, in molta parte dividono ancora cogli uomini le rudi e laboriose fatiche dei vigneti dei boschi e dei campi.

Dall' antedetto rilevasi adunque che il genere di vita, che dell' Etnicola seguesi é quello ove il sistema muscolare é messo in gran movimento, ed é questo appunto quella sorta di vivere, che vita attiva si appella. Sconoscevisi ivi la vita sedentaria, e molto più la vita oziosa; ne vi si osserva quell' abito e quella consuetudine di vivere; in che lo stomaco vien troppo stimolato dai cibi ne quell' altro ove l' apparecchio genitale sede diviene di sommo movimento.

Così nel naturale del monte tal genere di vita attiva vieppiù le sue funzioni, ne aggrandisce la vigoria organica, e la potenza vitale, e rende assai forte maschio

e robusto il suo congegno organico. E nel vero mettendo mente agli effetti dell' esercizio, e della vita attiva nella macchina vivente rilevasi chiaro, che essa riconduce all'esterno le forze che nello stato di riposo tendono a concentrarsi mai sempre negli organi interni, e ne fa una più uguale partizione, accelera la circolazione, provoca le funzioni organiche della cute e la traspirazione in ispecie, aggrandisce la calorificazione, e attraversa e ammiserisce mai sempre la preeminenza del sistema nervoso che è malefica tanto agli esercizî d' una vigorosa e completa salute.

Sotto la prevalenza di modificatori così potenti salubri attivi che largisce il suolo ed il cielo dell' Etna, e colle condizioni organiche prementovate non può non emergerne un esercizio funzionale oltremodo finito, e pieno di vigoria fisiologica e di floridezza e rigoglio. E nel vero se prendonsi in esame le funzioni tutte dell' organizzazione vivente e ciascun ordine particolarmente, le nutritive come quelle di relazione e di generazione, apertamente si scerne che indossano tutte una vigoria funzionale ed una finitezza negli uffizî loro.

Tutti gli atti e tutti gli stadî della digestione sono facili prontissimi attivi. La elaborazione dei materiali alimentizî, e le loro successive trasmutazioni fisiologiche, avvengono con vigoria e con finitezza marchevole. L' azione organica ventricolare, e i lavorî della chimosi danno mai sempre quel misto vantaggievole tanto allo stato fisiologico, ne mai vi si notano le degenerazioni acide, che molestano la gente cittadina, e che sono i rudimenti primieri d' una cattiva crasi del sangue. L' azione intesti-

nale dei tenui e la metamorfosi chilosa dei cibi siegue sempre le consuetudini le più normali, l' azione funzionale dei crassi, e anche regolarissima e sana, che non vedevisi mai la colite diarroica, o la costipazione ostinata che affligge cotanto l' individuo cittadino.

L' elaborazione dei materiali assimilabili nella funzione dell' ematosi, o meglio l' arterializzazione del sangue, è al tutto completa e un fluido rosso ne nasce ricco di materiali nutritivi, e di quei principî pieno atti a sorreggere negli organi tutti un movimento vitale attivo e potente che fa di vigoria pompeggiare il Villaggese dell' Etna.

L' assimilazione questo molecolar movimento, mercé cui la materia di tutti i tessuti si trattiene, si rinnova, s' accresce, completamente si esercita, e con potente energia. La funzione di generazione nell' alta regione abitato dell' Etna è attiva oltremodo, troppo feconda nei suoi funzionali prodotti, e ogni famiglia presenta numerosi individui, e non meno di otto dodici dieci.

E mettendo in esame le funzioni di generazione proprie solamente alla donna, e la funzione emorragica intermittente dell' utero, e il corso della gestazione, e l' atto della parturizione, é da convenirne senza esitanza, che presentano tutte la stessa finitezza di funzionale esercizio. Gli sgravî mensili vanno a statuirsi nella giovanezza primiera alle epoche normali, senza turbazione di sorta e senzachè l' organismo soffrisse per nulla; ritornano essi alle epoche da natura loro assegnate, con costanza costante, e nelle giuste quantità fisiologiche, e sconosconsi quivi le dismenorree, le amenorree le leucorree; l' epoca della menespausia perigliosa cotanto in generale a tutte le donne, e che a diritto arrogò il nome di età critica, e felice e

sicura ne mai a quest' infausta età va a soggiacere ai perigliosi cronicismi dell' utero, e agli affligenti malori delle mammelle o di qualunque altro organo.

La Villaggese dell' Etna all' epoca della menespausia per la sua bella salute, e per la concorde ed equilibre armonia che sta nei suoi tessuti e nei suoi organi tutti, non va a rompere ne nelle metriti croniche e in quella moltiforme congerie di alterazioni organiche che esse cagionano, ne nelle mammiti che dopo aver corso un periodo d'assoluta latenza aprono l' affligente apparato d' uno scirro d' un cancro, ne nei molesti mali morroidali, ne nelle pertinaci fisconie epatiche, ne nei ribelli malori urinari, ne nelle incurabili affezioni polmonari o nervose.

La gestazione questo stato di stimolazione attiva dell' utero, mercè cui si forma l' embrione e s'accresce, e che considerar si potrebbe come un grado più o meno elevato di flemmazia e di metrite; la gestazione, in cui le funzioni tutte dell' organismo vivente, sono così perturbate per le irradiazioni simpatiche, che dispiccate dall' utero riflettonsi in tutti gli organi e in tutti i tessuti, e nei più vicini e in quelli che vi stanno in contiguità, e in continuanza anatomica e nei longinqui che in correlazione simpatica solo vi stanno per la mediazione dell' asse cerebro-midollare, la gestazione nella Villaggese dell' Etna non arreca nessuno disordine, ne alcun turbamento molesto, e con forza sorreggesi con attività con somma energia.

E nel fatto in essa non osservasi mai quel forte tramutamento nei gusti, nei pendì, nel carattere morale, e nella suscettibilità, che rilevasi nel sesso cittadino; non notavinsi mai convulsioni spasmi ne muscolari tremori, non vi stanno quei pertinaci disordini gastrici, e quei la-

boriossisimi vomiti ribelli a qualsivoglia rimedio, ne quelle turbazioni del centro di circolazione che simulano un affezione grave cardiaca, ne gli organi contigui e i tesuti vicini se ne travagliano tanto, che la Villaggese dell'Etna a periodo inoltrato di gravidanza fa più esercizî meccanici ancora e pesi enormi solleva, e trasporta masse bastevoli a lunghe distanze, senzachè soffrisse per nulla.

L'aborto quel sinistro accidente, così ovvio e comune alla debole e snervata cittadina, e che verificasi alle più cause lievi, rarissimo avviene all' abitatrice del monte, comechè per la sua rude fatica, per i lunghi cammini che imprende, per la grossolana cibaria, e per altre cose cotali, dovrebbe spesso tale avvenimento soffrire; ed essa così in tanto periglioso sito di gestazione, sorregge salute florida e bella, e vaca ai suoi ufficî e ai suoi casalinghi lavori.

La parturizione quest' atto laboriossimo dell' organismo del sesso, che di tanti aiuti e di tanti soccorsi abbisogna, sempre succede nella Villaggese del monte colle sole forze della natura, e molte volte senza la levatrice medesima con veruna difficoltà e con dolori pochissimi o nulli e dopo alcuni giorni si riduce ad intera salute e torna lieta ai travagli domestici e alle rudi e penose fatiche dei campi; in tal guisa la donna Etnicola si avvicina oltremodo alle femmine dei popoli selvaggi e alle negre e alle naturali d' America e alle Siberiane, le Kamtschadali le insulari della Polinesia, le Ottentotte, che partoriscono con agevolezza senza dolore, senza fatica, e senza veruno soccorso. La lattazione é facile pronta senza inciampi di sorta e il latte cola in abbondevole copia ne mai sorge il bisogno di usare nutrice.

E così le funzioni esclusive del debole sesso nel

Villaggese dell' Etna, che tanto allo stato di natura sta presso, tengono ancora finitezza di esecuzione e vigoria di esercizio.

Mettendo mente alle funzioni cerebrali del naturale del monte, vedonvisi sempre le facoltà degl'intelletti in alcun modo elevate, sebbene incolte del tutto, e le facoltà affettive notando, rilevavisi sempre coraggio imperterrito, spirito fermo agguerrito ed impavido, costante carattere, animo allegro e festevole; la malinconia e la noia morale si sconoscon sul monte, e gli uomini e le donne festeggiano i lavori di campagna con motti scherzevoli con suoni con canti; i pastori suonano la cennamella ed il flauto, e si trastullano insieme e ballano spesso a questo suono boscareccio. Ma il coraggio degli abitanti del monte è oltre ogni dire marchevole sprezzano le imtemperie atmosferiche bravano i ladri, l' inseguono li cercano, e un uomo Etneo e un Nicolosense a preferimento, ne vince dieci nelle zuffe, e nelle tenzoni che accadono, e un terrazzano e un pastore, con un mucchio di pietre affronta e supera spesso più uomini armati.

E a considerare volgendoci alcune abitudini che indossa l' Etnicola, e quelle riguardo agli organi di generazione, agli organi locomotori, e alle ore di sonno e di veglia, vedesi chiaro che esse convengono e confinano tutte al punto medesimo, a statuir sempreppiù florida la salute dell' abitante del monte. Non appena il naturale dell' Etna i primi periodi attinge della giovanezza, che prende moglie mai sempre, e vive in maritaggio felice; i celibatari sono pochissimi, e nelle classi agiate si vedono, comeché rare, e non mai nelle classi popolesche.

Quest' abito vantaggioso di vita, mette breccia e impedisce quasi del tutto, l' adulterio, la prostituzione, e il li-

bertinaggio, effetti immediati e diretti del celibato, e mettendo economia nella secrezione e nell' escrezione dei succhi prolifici, determina una salute più vigorosa e più florida, e una vita più lunga; e sull' Etna rilevasi chiaro come lo assentirono molti insigni Igiologi, e Deparcieux Buffon Hufeland il Curato di S. Sulpice Haigarth Sinclair e altri moltissimi, che la longevità in quelli stretti da nodo coniugale si nota, e sono questi che toccano la più alta decrepità.

E forti di complessione e molto gagliardi di braccia, i montanari dell' Etna sieguono una maniera di vita laboriosa mai sempre; indurati al ghiaccio ed al sole, soffrono e freddo e caldo, e ogni stemperamento delle stagioni, senza sostarsi per nulla di dar opera cotidiana ed assidua, al loro fatichevol mestiere. Nè l' Etnicola si da mai al poltrone, ne vi stan neghittosi o dappocchi, o turba dei fa niente che marciscon negli ozi, che anzi disusar non potendosi d' un abito così seguito, e così naturale, sino alla più tarda decrepità vivono sempre in fatica, per quanto il comporta e il permette, la fievole forza che s' indossa a quel tempo.

Non come il depravato cittadino che operando come le torna meglio in piacere, travolge in giorno la notte e viceversa, le ore di sonno dell' abitante del monte, sono quelle della natura fissate; si abbandona ai riposi come scendon le tenebre e svegliasi tosto come l' aurora appare ed albeggia, e non le mette alcun male che anzi lo invigorisce vieppiù, quantunque a cielo aperto dormisse nei campi sativi, o nei boschi per tutto luglio agosto e settembre, e che troppo soventi resta molle e inumidito talvolta delle brine e delle

rugiade che in quegli alti siti freddosi avvengon sempre la notte.

In così buon corso essendo le cose fisiologiche del Villaggese dell' Etna, va egli soggetto a pochissimi morbi, che sortono spesso un felicissimo esito e sempre immune si vede dei cronicismi ribelli. Sconoscendosi quivi quasi del tutto le malattie Endemiche, fuorchè dell' Ortopnea indotta da effluvi di terre pirogeniche, da me per la prima volta osservata e descritta (1) campeggiandovi raramente le malattie Epidemiche, e le Contagioso-Epidemiche o Epidemico-contagiose, e non essendo ne micidiali ne numerosi viemolto, i morbi costituzionali e le malattie delle varie stagioni dell' anno, come noi ne diremo a disteso dettando la Storia Naturale Medica dell' Etnicola, il Villaggese delle alte regioni abitate del monte potrebbe a ragione dirsi uno di quelli, che più si avvicinano allo stato di salute ideale, dai fisiologi ammesso, così in ciascuna delle parti viventi, che nell' insieme dell' intero organismo. Nelle funzioni di nutrizione accrescimento presenta e precoce e rapido, assimilazione energica e forte, taglia e corpulenza decisa, nelle funzioni di relazione aperta intelligenza, coraggio maschio, imperterrito, morale allegro e festevole, nelle funzioni di generazione fecondità somma.

Le sue età sono iscevre del tutto di quegl' incomodi, e di quei affligenti malori, che ordinariamente molestano il generale degli uomini, e fin dal suo esordire primiero l' abitante del monte mostra la vigoria della salute, e la potenza della sua costituzione fisica. La fanciullagine dell' individuo Etneo, è esente di mali e d' incomodi; la den-

(1) Sopra una malattia Endemica che stanzia nei dintorni dell' Etna del Dott. Giuseppe-Antonio Galvagni Atti Accad. Vol. XI.

tizione ordinariamente cagione di turbazioni morbose d'ogni maniera, e di convulsioni e di coliti dissenteriche e diarroiche, avviene senza veruna molestia, si sconoscono quivi le entero-mesenteriti, le adeniti scrofulari, la rachitide, e tutta quella congerie di pertinaci malori, che affliggono e riducono all' ultimo fine molti fanciulli. La giovanezza sempre forte e robusta ne mai svigorita dalle dissipazioni delle passioni, è iscevra di morbi, e fa mostra di vigorosa energia. L' età adulta per la continua attività che negli esercizi siegue mai sempre e camperecci e domestici, é anche florida e sana. E la vecchiaia con pochissimi incomodi si passa meno affligente, e non molto infelice.

Il temperamento dell' abitante dell' Etna, da un misto equilibre nel generalismo risulta, dei tre sistemi fondamentali della macchina viva, comechè in taluni inclinasse alla predominanza sanguigna di vario grado, ma raramente o non mai vi si osserva la predominanza eminentemente linfatica, o la interamente nervosa, che vanno tanto a ritroso d' una solida e vigorosa salute. Così considerando l' Etnicola sotto il riguardo dei dominì generali, che la sua macchina règgono, differisce dai popoli nordici, che vivono sotto l' impero della linfa come i fanciulli, dai popoli meridionali che stanno sotto gl' influssi del fegato, e dell' idiosincrasia biliare, come gli adulti, e s' avvicinano in parte agli Europei temperati, che dal sangue si dominano, come gl' individui all' epoca della giovanezza.

Quantunque la maggioranza dei naturali dell' Etna una statura e una taglia mostrassero, che sebbene procere e in alcun modo elevata, poco differenziasi e dista dall' ordinaria altezza, alquanti se ne trovano pure che indossano una corpulenza gigantesca, ed un erculea robustezza. Rilevansi a preferimento cotali nella classe dei pastori, dei

boscaiuoli, che frequentano e stanziano sempre nelle nemorose regioni, anzichè presso i vignaiuoli e i camperecci, che ai lavorì si occupano dei vigneti e dei campi. Di corpo largo e quadrato, e sempre di florida e bella salute segnan l' altezza di circa sei piedi parigini e s' assomigliano molto nella nostra Europa agli abitanti della Polonia della Livonia dell' Ukrania della Prussia, comechè distano dai Chiliani e dai Patagoni che passano per i più gran corpi, e i più vigorosi della specie umana.

Così la legge di progressione costante osservata mai sempre, che partendo dai siti ove il freddo e assai moderato, per non opporsi per nulla alla libera crescenza del corpo, e discendendo la scala dei climi meridionali, sino a quelli avvicinati vieppiù della linea equatoriale la statura umana diminuisce sensibilmente, cosicché in quei contorni aveano supposto gli antichi i loro trogloditi, i loro pigmei, piccioli uomini disseccati, e accorciati dai fuochi concentrati del sole; la legge di progressione costante, viene a violarsi sull' Etna per l' assieme delle circostanze locali del colossale suo corpo, sebbene questa eminente montagna, in una latitudine stasse piuttosto calorosa che fredda.

E la longevità osservasi in qualche modo sul monte e vedonsi taluni decrepiti passare il secolo, molti trascorrere l' epoca nonagenaria, e moltissimi per non dir tutti pervenire all' ottantesimo anno.

Prendendo a descrivere adunque nel generalismo la effigie dell' Etnicola, e come illazion conclusiva del qui antedetto, potrebbe assentirsi, che il Villagese dell' alta regione abitata dal monte, è fornito di complessione ferma e d' un misto temperamento, che nella macchina sua i sistemi fondamentali e gli organi tutti, uguale grado d' a-

zione presentano e mostra una statura piuttosto vantaggiosa che media e un esuberante corpulenza.

Le parti del suo organismo, sempre eccedenti in grandigia, indossano delle proporzioni e degli sviluppi perfetti; le sue articolazioni sono cedevoli, rilevati i suoi muscoli, e ipersviluppati d'alquanto, la sua pelle è colorita le attitudini sue evulgano la solidità di sua macchina le attività degli organi locomotori sono incessanti, e lungi di torpir nei riposi nelle fatiche trova piacere e diletto, che molle di sudore e spessevolte di pioggia, non si sente gravato dalle grandi fatiche continue che ogni giorno vi dura.

Siegue una regola esatta nel suo regime e dai rei appetiti tiensi svestito dalle voglie disconcie, e da tutto il gran fascio delle terrene cupidità, che il cittadino brama ed anela, refocilla le forze più fiate in un giorno, quando ai lavori camperecci sta addetto, ma non prende il suo pranzo sempre frugale che nelle ore di sera. I suoi alimenti sono in gran parte tirati dal regno vegetale, e non mangia che rare volte la carne; beve del vino, ma sconosce del tutto i liquori spiritosi, il caffé gli aromi diversi e la varietà moltiforme delle stimolanti bevande; non da corso ai capricci del gusto, ne trascorre alla crapula, all' intemperanza nei pranzi, alle consuetudini d'un libero gozzovigliare, e agli abusi di ogni maniera dei condimenti moltiplici; tutto giorno sta addetto alle rurali fatiche, che perchè vigoroso con piacenteria se ne occupa. Dorme ore otto e seguendo la legge fisica della natura si adagia ai sonni come le tenebre scendon sul globo, e svegliasi e i lavori ripiglia come albeggia l'aurora, temperante non teme le malattie; robusto non svigorisce e tiene come a diletto il travaglio; coraggioso ed impavido, non scoraggia anzi

disprezza i pericoli; di allegro e festevol morale con una serenità di pensieri sempre costante prende saviamente la fortuna ed il mondo come le viene e senza alterazione di sorta. Ecco il Villaggese dell' Etna secondo la natura e la fisiologia.

L' assieme delle azioni dei suoi tessuti si avvicina a quel tipo d' equilibrio che indica la misura del tono che gli organi debbono avere per adempiere gli uffizi loro con finitezza mirabile, e si avvicina così a quell' assieme equilibre di funzionale esercizio che fonda e costituisce il bello ideale della salute.

In iscorcio la immagine e questa o direi meglio la idea della Storia Naturale Igiologica dell' Etnicola dell' alta regione abitata del monte, e dei benefici influssi di quel saluberrimo clima, che variano e si distingono tanto da quei delle regioni ime e dei bassi cantoni del maesto Vulcano. Così se una fisionomia naturale esclusivamente conviene a ciascuna zona, come ad ogni qualunque isolato individuo, una certa fisionomia particolare e distinta, si compete all' alta regione abitata, dell' Etna; e questo carattere locale della natura, che fa dire natura di Svezia, e cielo d' Italia, potrebbe dirsi ancora per l' Etna, che la natura ha ancora sul monte, il suo carattere locale come dai marchi e dai caratteri differenziali rilevasi che gli abitanti presentano di quelle elevate giogaie.

Un complesso di tanti pregi elevano l' Etna abitato e tutti i villaggi della sua alta regione che ivi si stanno dall' altezza di 200 piedi sino a 3000 piedi sopra il livello del mare a stupenda rinomanza di salubrità, da farlo reputare l' emporio della salute, come lo è di naturali dovizie, e da farlo riporre nel novero dei gioghi più salubri del globo, e fra quelli dell' Arcadia, dell' Olimpo, del

Vallese, e d' altrettali più celebrati e più insigni.

E però con Virey potrebbe concludersi, che tale é l' uomo sulla terra in mezzo alle sue innumerevoli produzioni, divenute la sua inesauribile eredità. Se egli è il dominatore di tutte esse a un di presso, è così egli modificato più o meno dall' uso di tutte, comunicandogli diversamente alcun che della loro particolare natura. L' aria, il suolo, il calore, la freddura, il giorno, la notte, la carne di quadrupede, di pesce, la fecola dei cereali, il frutto zuccherino delle palme, il liquore fermentato delle uve, o l' infuso delle foglie del té, i vestimenti di seta, o i tessuti di cotone e di lana, tutto vi muta, eccita, rallenta, altera ancora, il concerto delle sue funzioni; e se noi consideriamo pure che tali piani fertili sono proprì all' agricoltura, alla vita civilizzata, laddove tale catena arida di monti o cotale deserto di sabbie o di rocce, non possono nutrire che delle tribù erranti o dei popoli selvaggi; che le rive pescose, le isole degli arcipelaghi, portano ad una vita commerciante e maritima libera, agitata come le tempeste e le onde, comprenderem noi come l' uomo non é sulla terra che ciò che l' ha fatto la natura stabilisce secondo essa le sue istituzioni, modifica le sue leggi secondo le condizioni ove essa lo situa, prova le affezioni endemiche circoscritte in ciascun luogo, ha diversi generi di sanità, come di malattie; se traversa una zona per abitarne un altra, è sempre forzato di acclimarsi o soccombere, e questa pianta umana ha dovuto esser formata la più flessibile la più molle la più variabile, di tutte le altre produzioni del globo, per naturalizzarsi così universalmente alla superficie del nostro pianeta (1).

(1) Virey Dictionnaire des sciences Medicales art. Geographie Medicale.

ATTI
DELL' ACCADEMIA
GIOENIA
DI SCIENZE NATURALI

VOLUME XIII. --- SEMESTRE 2.°

CENNO GEOLOGICO

SUL TERRENO DELLA PIANA DI CATANIA

Letto nella seduta ordinaria del 19. *Gennaro* 1837.

DAL SOCIO PROFESSORE

CARLO GEMMELLARO

La vasta pianura conosciuta sotto il nome di *Piana di Catania*, non è che la parte più bassa dell' esteso bacino idrografico del fiume Simeto, il più grande fra tutti quelli che scorrono in Sicilia. Dal versante meridionale delle alte montagne di Caronìa derivano le principali sue fonti, che riunite in un sol letto presso Bronte prendono il nome di quel fiume. Fra Centorbe ed Adernò, e nel feudo appunto di Aragona viene ad unirsi a questo fiume il Salso, detto Cimarosa, (cyanosurus) proveniente esso pure in parte dalle montagne di Caronìa, ma che riceve anche le acque di quelle di Nicosia e di Troina. Fiancheggia il Simeto le falde occidentali dell' Etna, sino a Paternò; da indi in poi scorre, descrivendo quasi un semicerchio, per mezzo alla piana di Catania. A cinque miglia circa prima di sboccare in mare accoglie le acque del Dittaino, ed un miglio e mezzo più in basso quelle del Gurnalonga. Il primo di questi fiumi deriva da Leonforte e da Assaro, ed è ingrossato in inverno dalle

acque de' versanti orientali di quelle montagne, non che di quelle settentrionali di Scalpello, Judica, e Torcisi; (*), ed il Gurnalonga proviene dalle montagne di Caltagirone, Ramacca ed Aidone; poco ricevendo dal versante settentrionale della catena Iblea. Accresciuto nella massa dalle acque di questi tre fiumi scorre placido in ampio letto per più di tre miglia immezzo la bassa pianura sino alla sua foce, che si apre quasi nel centro del golfo di Catania.

La estesa superficie della *Piana* è circoscritta da una serie di colline che la circondano per tre lati, restando limitata dal mare per quello solo di levante. I colli delle *terre forti* di Catania e della Motta sino a Paternò le stanno per tramontana: quelle meridionali di Centorbe, colle orientali di Torcisi e di Ramacca formano il suo limite occidentale, e quelle di Callura, Carmito, Castellana, Sigona, Bagnara, Galermo e Primosole, ne costituiscono il meridionale. Dando quindici miglia per uno a' due lati di settentrione e di mezzo giorno, secondo le più accurate carte geografiche, ed otto a quelli di occidente ed oriente, l'area della *Piana* di Catania viene a resultare di cento venti miglia quadrate.

Questa pianura manca poco ad esser perfettamente orizontale: se non chè un leggiero scaglione presenta a qualche distanza dal piede delle colline circostanti che gli va intorno quasi parallelo; e da quì in poi con insensibile inclinazione scende sino alla riva del mare. Il letto del Simeto, e quelli de' due fiumi Dittaino e Gurnalonga, formano la sezione naturale del terreno di cui è formata, e

(*) Parlando delle montagne noi comprenderemo sotto il loro nome anche tutte le braccia e le basse colline che vi appartengono.

delle stratificazioni numerose che ne palesano la struttura. Prendendo ad osservare le sponde del Dittaino nella parte più alta della *Piana*, tanto vuol dire a Fondaco nuovo, presso la Callura, si contano sino a diciotto manifeste stratificazioni, che poco una dall' altra differiscono, e possono ridursi ad una argilla mista di arenaria selciosa e calcarea, a resti di vegetabili, ed a piccoli ciottolini di varia natura: ed essa ha sempre per base in ogni strato una striscia più o meno densa di ciottoli rotolati, di varia grandezza, appartenenti per lo più al gres, al calcario secondario e terziario, alla selce focaja ed al diaspro.

Fra tutta questa quantità di ciottoli che occupano la parte più bassa di ogni stratificazione, non osservasi che rarissime volte qualche *blocco*, essendo, quasi senza eccezione, tutti rotolati e smussati negli angoli e negli spigoli irregolari, e ridotti in massima parte alla figura rotondata. Le stratificazioni superiori sono sempre più cariche di terriccio, a misura che si accostano alla superficie del suolo, generalmente sempre coltivato nella *Piana* di Catania.

Mancano a poco a poco di numero le stratificazioni come questo fiume si va accostando al Simeto: ma esse però sono più potenti, e più cariche di materiale argilloso ed arenario: ed all' incontro gli strati di ciottoli divengono gradatamente più sottili.

Le sponde del Gurnalonga sono meno cariche di ciottoli, e le stratificazioni vi si osservano più argillose, e più potenti: per cui alla stessa altezza in cui il Dittaino ne presenta quattordeci, il Gurnalonga non ne offre più di sette o otto ben manifeste. Come si và accostando al Simeto le sponde del Gurnalonga sono state scavate, artificialmente, in linee rette per opera di Pietro Galletti Vescovo di Catania, il quale volendo riparare ai danni ca-

gionati da questo fiume, che quasi in ogni anno traripando dall'antico letto inondava le vicine campagne, fece scavare degli ampî canali, ne' quali imbocato una volta il fiume, vi stabilì d' allora in poi suo letto, elargandovi le sponde e scavandone il fondo.

Le riviere del fiume Simeto, dacchè dopo di aver lasciato Paternò, entra nella piana di Catania, offrono molte varietà di altezza, di natura e di struttura; ampio, serpeggiante e vario è il suo letto sino alla *Giarretta*, le rive sono distantissime una dall' altra, ad uno spazioso terreno resta a' fianchi del fiume di quà e di là che porta il nome di *dagala*. Queste *dagale* in tempo di piene vengono spesso inondate intieramente; ma incostante nel suo corso il fiume ora lascia una *dagala* in una sponda per moltissimi anni, ora la toglie di nuovo, e vi stabilisce il suo letto; ora si allontana da una sponda per avvicinarsi alla opposta che rode nella base e fà cadere in frane, e sempre poi va lasciando nelle *dagale* i ciottoli di ogni grandezza, che sino a quel punto facilmente trascina seco.

Dalla Giarretta in poi, verso levante, il letto del Simeto è più ristretto e più profondo, e le *dagale* vi sono più rare e di poca estensione. Siccome però il suolo della *Piana*, come più si approssima al mare, va diminuendo di altezza così le sponde del fiume sono gradatamente meno alte; e verso il luogo del tragitto, detto *barca di Catania*, sono così basse che facilmente il fiume vi traripa nelle piene, come arriva quasi in ogni anno, alle prime piogge autunnali. Imperciocché trovandosi in està molto ridotta la massa delle acque del Simeto, e per conseguenza riggettando il mare contro la sua foce l' arena del fondo, vi fà una specie di argine sottomarino, il quale impedisce a prima giunta il libero passaggio alle acque del fiume nelle

prime piene di autunno, e non trovando queste molto alte le sponde nella bassa *Piana* di Catania traripano facilmente, ed inondano gran tratto delle limitrofe campagne.

Di varia natura è il terreno per cui scoronno le acque del Simeto e de' suoi fiumi tributarî prima di giungere nella *Piana*. Le montagne di Caronìa di Troina e di Nicosia, appartengono al periodo secondario nella base, e son costituite da' calcarî e dalle marne del terreno giurassico: ma nella superficie un' arenaria di più recente formazione occupa molto spazio; fra Adernò e Centorbe essa è mista all' argilla e va formando le colline, che diconsi *Poira* (poggi) in que' siti; e nelle falde dell' Etna, a cui servono di base van prendendo il nome di colli della Motta e delle terreforti di Catania. Un calcario terziario forma la maggior parte delle montagnole dipendenti da quella di Centorbe, ma tosto vi si appoggia un ramo della gran formazione dell' argilla blu di Sicilia, co' suoi gessi, coi calcarî arenarî e col gres terziario; e sopra quelle colline dell' argilla blu, e del calcario di Centorbe scorgesi il terreno diluviale, caratterizzato da' grossi blocchi che racchiude, e che fiancheggia la *Piana soprana* sino alle *perciate e monte formaggio* a N. O. dello *sferro*. Il gruppo delle montagne d' Judica, Scalpello, S. Giovanni, Landretto e Torcisi, ramo di quelle della gran catena di Sicilia, è di calcario secondario e di marne, e simile presentasi in Ramacca. La formazione dell' arenaria occupa lo spazio fra questo gruppo, la montagna di Aidone e parte di quelle occidentali di Ramacca e Caltagirone.

Dalla cima del castello di Aidone l' occhio del geologo scorge chiaramente come vada mancando il terreno sciolto della terziaria formazione di gres ed argilla che

copriva le antiche rocce calcaree, le di cui creste si vanno a poco a poco mostrando, e che è stato giù trasportato a formar parte della gran pianura di Catania. L' argilla blu stassi nella vallata fra Ramacca e Mineo e la catena Iblea dalle alture di Palagonia, si dirige co' suoi calcarì terziarì e brecce, interrotti dagli estinti Vulcani, verso il capo di Santa Croce formando il limite meridionale della *Piana*.

I torrenti che vengono da questi terreni sogliono per lo più portare i loro materiali misti alle acque, ne' fiumi che incontrano primi: ma non tutti vi giungono però; che anzi moltissimi sboccano nelle pianure, e vi inondan le terre, le quali van sempre prendendo da ciò una elevazione maggiore nel piede delle colline. Per recare un' esempio dirò, che de' numerosi torrenti che nascono dal versante meridionale ed occidentale delle colline di gres ed argilla della plaga meridionale dell' Etna, quello della Limosina giunge aportare le sue acque in mare presso il vivajo di Biscari: quello della Mazza va ascaricarsi nel Simeto presso la Giarreta, e quello del Dammuso presso Paternò: ma all' incontro il Galici, il Buttaceto, Mandola di cane, quello di Fontanazza, di Cimino, della fico di S. Biagio e moltissimi altri non arrivano sempre al fiume: e nelle grandi alluvioni inondano più tosto molti terreni laterali. Il Galici e Buttaceto principalmente trasportano colle acque i loro materiali nel feudo comunale di Catania, che rendono quasi paludoso, ed è stato chiamato per questo il Pantano.

Lo stesso avviene di cento altri torrenti che servono soltanto a trasportare acque e materiali sopra quella parte della *Piana* che più si accosta al piede delle colline che l' attorniano, senza giungere ad imboccarsi ne' fiumi.

La *Piana* di Catania, così nel bacino idrografico del

Simeto, non viene a formare che la parte più bassa, come dapprincipio si è stabilito. Volendo ora ragionare della fisica costituzione di questa pianura la più vasta, e la più fertile in tutta la Sicilia, e che vieppiù fertile sarà per divenire se si metterà in esecuzione l' eccellente progetto del nostro Presidente Signor Principe Manganelli sulla irrigazione di gran parte delle di lei terre, ci verrà facilissimo il comprendere, come essa non possa altrimenti considerarsi che qual terreno alluviale; e che il sito da essa occupato doveva essere una volta la parte più addentrata del golfo, che oggi appellasi di Catania.

Il Geologo situato nel centro di questa *Piana*, se volge intorno lo sguardo osserva come le montagne secondarie di Caronia e della Placa, unite a quelle terziarie di Centorbe, vadano intorno al fianco occidentale dell' Etna: che giunte presso Paternò le dipendenti colline si dirigono a S. O. per riunirsi a quelle di Torcisi, e poscia a quelle di Ramacca e Palagonia: e da quel punto poi, per la catena iblea, direttamente corrono al capo di Santa Croce, il quale dalla sua acutezza e dal suo graduale spianamento fu detto una volta *Xifonio*. Il terreno compreso fra quel gran semicerchio, non solo non gli offre segno alcuno di elevata collina, e di resto di antico terreno, ma piano, a guisa di un mare di terra, ed uniforme nella natura e nella struttura costituisce la *Piana* di Catania.

Ciò basterebbe solo all' occhio esercitato del Geologo, per riconoscere in questo suolo il vero terreno di alluvione, che avansandosi in mare, ne ha gradatamente occupato l'antico sito; ma esiste pure la irrefragabile pruova prestata dalle naturali sezioni, che i fiumi ne han fatto scorrendovi a traverso, le quali le multiplici sovrapposizioni di distinti strati di materiali appalesano.

Si è di sopra notato che questi strati sono composti di ciottoli rotolati, d' argilla mista ad arenaria, ciottolini, tritume calcareo, resti di vegetabili e terriccio; e questi materiali van cangiando di natura a seconda de' terrenni da cui provengono: perlochè nelle basse pianure presso Adernò, Paternò e parte della *Piana*, fra i materiali di gres, argilla e terriccio trovansi de' tritumi, e rotolati pezzi di rocce vulcaniche, che dalle correnti più prossime vi vengono trascinate nelle alluvioni, dalle falde dell' Etna; in quelli però fra Centorbe, Torcisi e Palagonia i ciottoli di gres, di calcario secondario ed arenario, e di marne sono più abondanti.

Nella parte più interna della *Piana* di Catania, nulla si scopre nel più profondo letto de' fiumi, che ad un deposito marino si possa riferire: però dalla *barca* di Catania sino al mare l' arena marina scorgesi occupare il basso delle sponde, ed il terreno alluviale si va a grado a grado cumulando sopra di quella. Ed invero ad una distanza di quindici miglia dal mare, ancorchè dar non si voglia al fiume che scorre più di mezz' oncia a canna di inclinazione, cioè trenta palmi a miglio, il più basso del letto del Dittaino, p. e. a *fondaco nuovo* resta sempre palmi 150. sopra il livello del mare, e per conseguenza l' antica spiaggia marina non può per nulla osservarsi.

Ma presso all' attuale lido del mare é facile lo scoprire la sabbia sotto i pochi strati delle sopravvenute deposizioni alluviali, essendo essa molto alta a causa delle dune che van formandosi sempre lungo la spiaggia, prima che le alluvioni giungessero a depositarvi i materiali argillosi i ciottoli, il terriccio e simili. Antichissime sono le dune che si frappongono fra il mare ed il terreno coltivato di Vill'allegra ed *Arena* di Catania, al di quà del fiume Simeto,

e fra il mare e *Vaccarizzo* al di là; eppure il materiale di alluvione non è giunto a coprirne che picciolissima porzione dal lato occidentale. Per cui abbenché sia chiaro che il mare occupasse una volta tutto l' attuale sito della *Piana*, avran dovuto scorrere però ben de' secoli, prima che si fosse all' attuale linea ritirato.

Volendo noi tentare di venire a questo calcolo, abbiamo mille difficoltà a superare; non è anzi da stupire che di molte non potremmo sbrigarci del tutto. Gli elementi sopra di cui potessero stabilirsi i nostri argomenti sarebber le somme de' materiali trasportati dalle alluvioni alla spiaggia del mare, o da particolari torrenti, o dal fiume Simeto: ma per istabilirne approssimativamente i dati bisognerebbe sapersi 1.° La quantità di pioggia caduta sopra la superficie degli elevati terreni d' onde traggono origine i torrenti, ed i fiumi che avran dovuto trascinare i materiali in mare. 2.° La qualità di queste piogge, ossia il grado di violenza con cui sono cadute, perchè egli è naturale il comprendere che la stessa quantità caduta a piccole e diuturne pioggerelle, non produrrà mai ruinosi torrenti, figli delle piogge dirotte, e sono queste esclusivamente che traggon seco più quantità di materiale strappato dalla superficie dal suolo. 3.° La qualità de' terreni sopra de' quali è caduta la pioggia, ed il rapporto di loro estensione fra l' uno e l' altro: che vario è sempre l' effetto delle piogge sia per la natura delle rocce, ora bibule, ora sciolte, ora resistenti; sia per la forma della superficie ora piana, ora montuosa, ora alpestre ora agevole 4.° La proporzione de' terreni boschivi ed incolti con quella de' terreni coltivati: e di questi stessi la distinzione in coltivati a cereali, a vigne, e simili, 5.° Il vario fondo del mare ove sono andati adepositare i trasportati materiali;

imperciocché lunghissimo tempo deve scorrere in effetto prima che questi materiali si cumulassero in tanta quantità da riempire il fondo del mare, e far figura di spiaggia; ed oltre a ciò la incertezza sulla possibile ineguaglianza del suolo di questo fondo sarà sempre un forte ostacolo al calcolo, il meno approssimativo che si voglia. 6.° nella *Piana* di Catania poi è essenzialissima la considerazione del pronto evaporamento delle acque, a causa del clima e dell' aperta sua superficie: pochi sono in fatti gli anni in cui non si desideri la pioggia, non che abondante, ma sufficiente appena all' alimento delle piante cereali, che sole quì si coltivano.

Per tanto la somma difficoltà di stabilire questi dati, per mancanza di una lunga serie di osservazioni meteorologiche, geografiche e geognostiche mi ha fatto rinunziare a seguire un calcolo approssimativo basato sopra mere supposizioni, ed incertissimo per conseguenza; e mi sono diretto più tosto a de' dati, i quali abbenchè non fossero certamente sicuri, attese le sopracennate difficoltà che militano per ogni qualunque argomento di probabilità, hanno tuttavia un tal qual fondamento di analogia da non mettersi in non cale. Nel 1552, regnando Carlo V. imperatore si fabbricarono intorno al littorale dell' Isola ed a determinati punti alcune stanze di guardia dette *Galitte* o *Garite* perchè non venisse sorpresa dall' aggresso subitaneo dei pirati che tanto infestavano i mari in allora. Nella spiaggia del golfo di Catania, per mancanza di solido terreno, si fabricarono queste stanze di guardia sopra le dune, che come si é detto, stanno fra il mare ed il terreno coltivato. Queste dune perciò esistevano belle e formate nel 1552, e dovevano essere lontane bastantemente dal mare, per due ragioni; la prima si è che il mare nelle forti tempeste

spinge le sue onde, dilatandole su questa spiaggia, sino a cinquanta canne da dove ordinariamente batte; e quindi le cennate stanze dovevano essere a cinquanta canne al meno dal mare di allora; la seconda si è che non si possono formare delle dune se non esiste un' ampia spiaggia di arene secche ed abbandonate, sopra di cui agendo il vento vada a formare di quà e di là de' monticelli conosciuti sotto quel nome. Per conseguenza le dune ove stanno fabbricate le *garite*, fan conoscere che in tempo della loro costruzione il mare vi stava ad una significante distanza; oggi ne é lontano canne 130.

Il principio delle dune dall' attuale linea del mare nella spiaggia dista presso a poco di un medio di canne 42: e qualche frazione di palmi; e volendo anche supporre che il mare ivi bateva nel 1552 abbiamo che la spiaggia da quell' anno sino al 1836, spazio di anni 284, è cresciuta di canne quarantadue: d' onde resulterebbe che essa va crescendo in ogni anno di un palmo e $\frac{52}{284}$.

Presso al *Vivajo* di Biscari però ove viene a scaricarsi il torrente della Limosina, che trasporta della sabbia, dalle colline di gres ed argilla di una parte delle *terre forti* di Catania, la spiaggia cresce di più; e nella curva che essa descrive dalla sciara di Biscari alla foce del Simeto, si osserva che presso al muro meridionale del Vivajo, la spiaggia si avanza sulla curva con una convessità che sporge circa canne quattro. I dati dell' accrescimento qui variano, perchè trattasi della foce di un torrente: ma volendo noi metterlo anche in calcolo, ed unirne i resultamenti, a quelli del primo dato, abbiamo da una mano, che se nel 1785 il mare batteva sul termine occidentale del muro del vivajo, ove sono fabbricati alcuni sedili dalla parte del passaggio interno: il resto del muro essendo fabbricato a crudo

sull' antica spiaggia: come si ricava da quel che ne disse l' ingegniere Zhara (Piano del molo); questa distanza in oggi dal mare attuale è di canne 44 circa: (*) tanto vuol dire essere cresciuta in anni cinquant'uno, canne 44, ossia a palmi 6 $\frac{46}{51}$ in ogni anno; ma questa misura è incertissima non potendosi veramente stabilire quale si era il vero principio della spiaggia nel 1785, avendo il Zhara detto in generale del muro del Vivajo; ed abbiamo dall' altra mano, che nel 1806 il mare giungeva al principio di levante del primo sedile di detto muro, ed oggi ne resta distante canne tredici circa: per questo dato la spiaggia é cresciuta di palmi 3 $\frac{14}{30}$ in ogni anno; finalmente nel 1830 il mare lambiva una data pietra di lava, da me segnata, di antica scogliera di quel muro, che oggi è lontana dal mare stesso canne due e palmi quattro, lo che dimostra che in sei anni la spiaggia é cresciuta di palmi 3 $\frac{2}{6}$ in ogni anno.

Questa ineguaglianza di dati dimostra che il maggiore o minor trasporto de' materiali di questo torrente dipende da tutte le circostanze di sopra enumerate, e quindi non si potrà mai asserire con certezza il vero accrescimento della spiaggia ove sbocca. Ma lasciando da parte tutta la esatezza che richiedono i calcoli sul medio che ogn' una di queste misure ci darebbe, e volendo anche confondere il parziale accrescimento della foce di un torrente situato appunto nell' angolo che forma la spiaggia colla sciara del Vivajo di Biscari, con quello più lento di tutta la estesa curva del nostro littorale di arena, avremo che col medio de' quattro dati di sopra riferiti, verrà a corrispondere a

(*) Si capisce, che è difficile il misurar con precisione la distanza in una spiaggia ove il mare non batte sempre sulla stessa linea.

palmi 3 $\frac{60}{284}$ per ogni anno l' accrescimento della spiaggia del golfo di Catania. Per crescere quindi di cento canne avran dovuto passare anni 266: e perchè la spiaggia giungesse all' attuale punta della sciara di Biscari, che ne è lontana canne 250, vi abbisogneranno per conseguenza anni 665.

Or se da questo calcolo volessimo noi dedurre quanto tempo sia scorso perché l' attuale pianura formata si fosse nel luogo che ocupato esser doveva dal mare una volta, e che oggi *Piana* di Catania si appella, troveremo in prima che per formarsi uno strato di palmi sei di arena, (qual' é per l' appunto l' altezza della spiaggia attuale al principio delle dune, sopra di cui abbiamo poggiato il nostro argomento), per il tratto di un miglio, avran dovuto scorrere 1870 anni: e conseguentemente per miglia quindici, che è presso a poco la lunghezza della *Piana* passar dovevano non meno di 28,050 anni.

Ma sarebbe egli da starsi a tali calcoli, in geologia? Vorremmo noi prescrivere un limite alla potenza de' fenomeni naturali? L' attuale accrescimento della spiaggia del golfo di Catania ci farà credere che sempre con egual proporzione si sia verificato quello di tutta la *Piana*? E noi non abbiamo calcolato che l' accrescimento di uno strato di soli palmi sei d' altezza: cosa resulterebbe mai se andassimo calcolando tutto il materiale che nel principio della pianura, come si è detto ascender deve a palmi 150?

Confessiamo piuttosto, che tutto quello che volesse stabilirsi col calcolo ne' fenomeni geologici, non sarebbe che ipotesi. La natura, ancorchè osservato avesse sempre le leggi stesse che oggi sono in vigore ne' suoi fenomeni, non le ha seguito però sempre con uguale energia, ne possiamo conchiudere che debba ugualmente in futuro seguirle. La crosta del globo presenta tali ineguaglianze, e tali varietà di superficie che non possono altrimenti spiegarsi che ammettendo grandiose rivoluzioni del globo. La *Piana* di Catania, che secondo i nostri calcoli non poteva formarsi in meno di 28 mila anni, sarà stata forse l' effetto di un sol cataclismo, che avesse prodotto lo sbocco di tante successive alluvioni per quanti sono i differenti strati di materiali di cui si compone. Col lento progresso de' fenomeni attuali non si darà mai ragione di quelle grandi rivoluzioni del globo, che costarono un solo istante al supremo Autore dell' universo.

Quanto si fosse poi il materiale che il Simeto deposita in ogni anno in mare; quanto quello che vi vien tributato da' torrenti non potrà mai, ne anche approssimativamente calcolarsi, 1.° senza la perfetta conoscenza de' terreni, (come abbiam detto, e che giova ripetere), da dove i materiali son tratti dalle acque, da cui soltanto potrebbe dedursi quale si fosse la probabile quantità che giunge in mare, quale quella che si sparge sopra le pianure, e quale quella che si va arrestando nell' ampio letto del Simeto; 2.° Senza una lunga serie di osservazioni meteorologiche istituite in varî punti del bacino idrografico, per ottenere il medio della pioggia che cade in ogni anno e dell' evaporazione rispettiva. 3.° senza gli idraulici esperimenti sulla varia portata de' fiumi nelle diverse stagioni dell'anno, e finalmente senza mille ricerche particolari indispen-

sabili perchè il calcolo abbia un' apparenza almeno di approssimazione.

Quello che noi possiam conchiudere per ora in una vista geologica, della *Piana* di Catania si è, che essa è da capo a fondo un terreno alluviale, stabilito nella parte più interna del golfo che oggi di Catania si appella, co' materiali di grandi alluvioni da principio, e che gradatamente è cresciuto poscia sino al punto in cui a' giorni nostri si osserva, per mezzo de' torrenti e de' fiumi del bacino idrografico del Simeto; e che il suo accrescimento da 284 anni a questa parte, per quanto da alcuni dati approssimativamente può dedursi, non è stato che di palmi tre, circa, in ogni anno.

SOPRA UN ESTRANEO

NELL' ORGANISMO INTROMESSO

E SUI SINGOLARI FENOMENI INDOTTI

MEMORIA

DEL DOTTOR

GIUSEPPE ANTONIO GALVAGNI

SOCIO ATTIVO SEGRETARIO ALLA SEZIONE

DELLE SCIENZE FISICHE

Letta nella tornata dei 19 gennaio 1837

Comechè numerossisimi siano i fatti di corpi estranei nell' organismo addentrati, e dei più curiosi e straordinarî piene ne vanno le opere di Villars Schenck Fournier, e gli archivî e i giornali di Clinica medica, e comechè pur io una Memoria su tanto argomento negli annali Gioenì (1) avessi evulgato, pure ogni caso congenere che nel campo dell' osservazione si coglie, svarievoli immagini vestendo sempre, e peregrine singolarità, molto va punzecchiando l' attenzione del Medico, onde ne

(1) Su di due infermità accagionate da corpi estranei addentrati nell'organismo e venute a buon fine per la loro espulsione Memoria del Dottor Giuseppe Antonio Galvagni Atti Accad. Vol. VI.

metta un ricordo nelle raccolte periodiche che notiziano gli acquisti del giorno dell' Apollinare scienza.

Nel singolare e nel raro ove vieppiù intenebrata la complicanza dei morbosi fenomeni si crede forse, e la serie degli agenti da che prendon movenza apresi spesso varco di stupende indagini all' osservatore filosofo, ed ivi la natura sorprendesi nelle sue operazioni più arcane, e squarciasi quel misterioso velo talvolta, sotto cui si giace e il come e il perchè dei più sorprendenti fenomeni. Da tale pensiere muovendo piacemi di mettere in luce la storia d' un Estraneo che disavvedutamente inghiottito prendendo via per regioni dell' organismo diverse, diede incentivo ad un proteiforme complesso di turbazioni morbose, ed eccoci alla sua sposizione.

C. G. Che poco oltre un anno nella fanciullezza segnava e presentante florida nutrizione, mentre trastullavasi tutto solo a rivoltar delle spighe dall' agro poco fa recate una disgraziatamente ne ingollò; sursero allora spaventevoli sintomi e di soffocazione e di morte, e perfrigerò sommamente in tutta la cute, e fu senza polsi sin dai momenti primieri, e la tosse diguisa infierì che tramortito rese l' egroto. Accorsa la madre a tanto avvenimento ne il come e il perchè conoscendone avvisò trovarne cagione nella deglutizione d' uno spicchio di melarancio, che poco pria il fanciullo in mani tenea e in tal concetto s' avvalorò dall' espulsion poco poscia avvenuta d' un avanzo di esso che diè tregua ai mortiferi fenomeni insorti.

Ciò non pertanto le turbazioni morbose non cessarono al tutto, e quantunque sgombraronsi i pericoli di soffocamento, come via via l' Estraneo lungo l' esofago al ventricolo scese, posesi in piedi risentitissima febbre che a viva sete aggregavasi, a rossezza di lingua, al digrignare dei

denti, e a dolorifiche grida, che evulgavan gran fatto l'interna ambascia che crucciava l' egroto, avvegnacchè per la sua fanciullagine manifestar non sapevane, ne l' organo che ne pativa molestia, ne il primiero perchè d' onde veniva tanto disordine.

Osservatolo i medicanti, e portagli l' istoria del fatto per piressìa gastrica diagnosticarono il morbo, e senza darsi alcun peso del pericolo invalso di soffocazione, e dell' addentrato Estraneo, perché lo avvisarono espulso del tutto, ad usare si diedero le medicine antiflogistiche, a sedar la irritazione gastrica insorta, e le lassative poi, e le antelmintiche, a satisfar un indicazione contro i vermini, di che ne davano aperti segni, a loro vedere, più fenomeni dei pedissequi della Piressia, e le grida massimamente, di che forte l' egroto gemeva.

Presentando quasicchè sempre una medesimezza nelle immagini sintomatiche, la malattia toccava il dì quinto decimo, quando senza accagionamento palese copiosa Ematemesi apparì e Emanteresi, non meno copiosa che dava un sangue di scuro colore, le quali seguendo profusamente più ore tennero in forse la esistenza, ma di poi interamente cessarono; e comechè si ebbe cura di dar di mano ad una medicazione emostatica, per quanto la malattia comportavalo, e l' infantilità dell' egroto, pure il nuovo giorno non surse, che apparì altra volta la Gastro-Enterorragia, e profusa non meno e dell' infermo con maggiore pericolo.

Meravigliavano i Medici forte alla simultanea coesistenza di sì strani fenomeni, e incompatibili fra loro, e suscettibili in nulla a ricever teoretico spiegamento onde indirigere bene la indicazione curativa, e fu in questo mentre che si richiese un mio consiglio medico.

Prendendo a considerare in allora gli sviamenti delle

funzioni fisiologiche, che la forma costituivan del morbo, e nulla intralasciando nella indagazione clinica, onde stenebrare il primo movente di tante immagini morbose, si convenne indubbiamente vieppiù nell' idea, che una causa messa in latenza dava incentivo a così strano sintomatismo, e tuttochè questa ignorandosi curar bene non poteasi il morbo, ed era un operare al buio e a tentoni, pure calcando sempre le vie della fida osservazione, non ommisesi di oppugnar l' emorragia, e di prevenirne i ritorni, con ogni maniera di antiemostatici, e si battè ogni sentiero nel dirigere le medicazioni alla febbre, che pervicace sempre continuavasi, vestendo le sembianze dell'andamento continuo.

Al terzo dì dell' apparso fenomeno emorragico, che svanì senza nuovo ritorno, sempre mostrando il morbo la stessa forma sintomatica, un tumore videsi di volume di una noce alla regione dei lombi, che senza dar mutanza di colore alla pelle sovraimposta, molestava l' egroto per solo senso d' addoloramento. E fattane un esplorazione cerusica iteratamente, fuvvi chi per cisti lo tenne, chi per tumore freddo che dovea suppurare, e chi per tumore scrofulare, e però si diede di mano via via ai topici risolutivi, ai narcotici, e poi i suppurativi esclusivamente si usarono.

Ma non era scaduto l' ottavo giorno della manifestazione primiera che il tumore dopo aver porto più segni del lavorio puogenico, aprissi da se, e putidissime marcie venne fuori dapprima, e poscia per entro di esso un corpo estraneo videsi sito in traverso che presesi per osso di pesce ma che poi meglio riosservandosi e messo fuori per una spiga di frumento riconobbesi come pure io vidi dei grani manchevole di che suolsi investire, che presentava a un di presso la lunghezza di pollici quattro.

Tuttavia le immagini di così proteiforme morbo rifi-

nate non erano, che se il tumore dopo aver dato non parco, gocciamento marcioso venne a fine all' ottavo di suo apparimento, segnavasi già il dì ventisette ne pure il morbo mettea fine al suo corso; che anzi sempreppiù peregrine forme vestendo e sembianze sintomatiche strane viemolto ai medici il cervello facea lambiccare, e agli astanti stragrande meraviglia muovea; dappoichè al dissipar del tumore la piressìa pur susseguendo a rilento per lo lasso di quindici giorni, si vide a tal epoca ingigantirsi di guisa che rese l' infermo alle ultime agonìe.

Miravasi esso profondamente letargico, e agitato da convulsioni con intramessa di poco intervallo, e tutto cosparso di freddi sudori, e quasichè senza polsi, quando data opera, alle potenti rivulsioni, e alle indicazioni più eroiche, e vedendo tutto senza efficacia, che anzi più il morbo asperavasi, si congedò come perduto.

Dopo tre giorni di così lagrimevole stato, ove sembrava ciascun momento l'infausta fine avvenirne, un vomito di marcìe manifestasi abbondevole troppo, che avea soffocato l' infermo, ed una diarrea puogenica medesimamente, che continuatisi poco men d' un giorno senza incessanza, via via scemaron di poi, e ricondussero salute al fanciullo, che non molto guari disparsa la febbre e tutto il sintomatismo a che s' aggregava, si svesti dal marasmo in che era caduto, e in non lunghi spazì presentò nuovamente le forme di florida nutrizione e di salute completa.

Prendendo a dichiarare la proteiforme congerie dei summentovati fenomeni, e la mutua successione come l'un l' altro seguivansi, è da recarsi innanzi l' idea, che il trangugiato estraneo muovendo in regioni dell' organismo diverse, era cagione di tutte le turbazioni morbose, e che la spiga venuta nello stomaco aprissi via traverso le sue

pareti, e nell' addomine cadde, ove nei vani cellulosi muovendo alla regione dei lombi mano mano pervenne d'onde poi venne fuori.

E di vero se prendesi conto di tutte le manifestazioni fenomeniche che si vestiron dal morbo, è da convenirne con sicurtà sempre, esser l'Estraneo che i fenomeni di soffocazione produsse, e le lipotimie, e il sincopizzar dell' egroto, allorchè nell' istmo della gola ingolfandosi correa timore di dar giù nella laringe, esser l'Estraneo al ventricolo sceso che accagionò la forma sintomatica d' una febbre gastrica irritativa, i punzechiamenti ventricolari presi di verminazione ad effetto, e la gastrorragia traumatica, il cui sangue venne fuori, e per la bocca, e per il retto, e le marcie che ne vennero poi, ed esser l'Estraneo ancora che indusse nei lombi il tumore eliminatore da ove poi aprissi via.

E cogliesi pur di tal fatto bella conferma all' idea, che il sintomatismo dei morbi menoché promanarsi del tutto dalla diversità delle cause, dalla varia orditura degli organi prende ancora cagione e dalle svarievoli funzioni specifiche da loro indossate; e che una causa stessa differente fenomenalismo produce, come mette sede e indiversi organi, e in tessuti diversi; che se all' istmo della gola la immagine di soffocazione indusse interessando il laringe, nel ventricolo ad una gastrite a forme di gastricità diede cagione, e nelle cellulare ad una flemmazia flemmonosa fenomeno colà tanto ordinario.

E qui svegliando la mente a considerazioni di più elevato argomento, potrebbesi con verisimiglianza assentire, che le lesioni fisiche dei tessuti, comechè gravi e positive si fossero, e significazioni fenomeniche aprissero pericolose di troppo, pure perché accidentali ed estemporanee al tutto, non sempre piegano a lacrimevole fine; laddove tur-

bazioni lievi vidersi poi per cause dinamiche indotte, travalicare via via in disordini gravi, e inclinarsi così a malefico punto; che talvolta una pulmonite traumatica, evulga terrifico fenomenalismo morboso, e al meglio volgesi poi, e una pulmonite per cagion di freddura, che arroga immagine morbosa lieve, travolgersi poscia in un sintomatismo complesso, e indi venirne a luttuoso riuscimento; e che più spesso gastriti indotte da estranei iniziarsi a salute, sebbene indossassero minaccevole apparato morboso, e quelle da cause igieniche mosse, partendo da semplice forma morbosa, irsi mano mano intristendo e più a più sinistrarsi sino alla morte.

Così muovendo più oltre, sembra potersi affermare i seminì dei gravi malori, che vestono semplice sintomatismo, e che procedono da cause igieniche lievi, lungo spazio covar nei tessuti imminenza morbosa, un incessante azione di modificatori che agiscono sempre disporre l' organo a gravemente ammalarsi, e che più a più aggrandendosi, l' imminenza morbosa per continuazione degl' influssi medesimi, ire a travolgersi poi in stato morboso positivo grave mortifero, ove l' ultima causa che incentivo le da non ne è che la occasionale anziché l' intera motrice del morbo; mentre nei mali per lesione meccanica, eccettocchè l' organo non si trovasse infermo di pria, la causa fisica sola serba la ragione assoluta del male.

Che però mettendo a paraggio la somma delle moltiplici cause, abbenché fievoli fossero, agenti per lunghissimo spazio nei morbi prodotti sotto l' influsso di lunga disposizione patologica, e che di continuo agendo nei tessuti hanno indotto una mutazione profonda, e quella sola sebbene potente, che nelle alterazioni meccaniche induce tanti disturbi, facendo volgere subito lo stato sano allo stato morboso, mal non s' avvisasse se dalla moltiplicità delle

cause e dalla loro lunga azione sugli organi la ragion si promana questi soventi anzichè quelli piegare al peggio, che sebbene da violenti cause indotte, lo sono direi così per la prima volta, ove gli organi passano dallo stato sano allo stato morboso tantosto.

E di vero nei mali gravi da cause dinamiche effetto, l' azione sull' organo del movente occasionale, che determina la manifestazione morbosa potrebbe in qualche modo simigliarsi alla sopravvegnenza d' una malattia lieve in un tessuto, ove da fondo un positivo guasto organico, rilevandosi chiaro che se nel tessuto da cronicismo affievolito ed invaso, una superficiale turbazione trascorre colà appicandosi al termine il più sinistro, negli organi in lunga imminenza patologica sibbene, una debole causa occasionale porge incentivo a gravissimo morbo.

E però ove vogliasi metter richiamo sugli effetti organici, sulle mutazioni di nutrizione, sulle alterazioni di contestura, che la fievole ma lunga azione di cause dinamiche, in un organo crea per metterli indi a confronto cogli effetti meramente fisici, e colle lesioni meccaniche, che un agente vulnerante v' induce, onde fermar la ragione del felice esito di queste talvolta, e dell' infausta fine di quelle, con probabilismo m'avviso che la lesione organica nei mali per causa dinamica, serba a diritto la ragione del pericolo del morbo, che non che la lesione fisica, e meramente meccanica; dappoicchè la prima da fondo nell' ima base dell' organica compage, ed agisce direi così per intususcepzione sull' organo, e la seconda agisce all' infuori, e si limita a manomettere solo le più grandi fibre del tessuto; quella da fondo forse nella massa intera dell' organo, e questa si circoscrive unicamente a quei punti ove l' agente fisico agì, la dinamica infine a rilento e lieve lieve minando i lavori organici arcani dell' assimilazione, di-

spone il tessuto così a manifestare svarievoli e pericolose reazioni all' azione di lievissima causa, che come la scintilla ne tira l' incendio, e la causa fisica interessando meccanicamente un organo del tutto sano non ha valenzia sempre di vincere la forza di conservazione vitale e così indurre la distruzione e del tessuto e dell' intero individuo.

Di che viene che i patologisti a ragione e sempre e ovunque, il pericolo d' un morbo riposero meglio nelle disposizioni fisiologiche e patologiche degl' individui come degli organi, che nel grado d' azione delle cause morbose. E quì un valore assegnare volendo al termine predisposizione morbosa, bisogna seguire l' idea che la fa consistere in una mutazione nell' intima contestura avvenuta e nelle crasi dei fluidi, e nelle condizioni dei solidi, e nei poteri vitali degli organi, dietro un cangiamento del lavorìo nutritivo, potendosi marcare una graduazione ed una scala ascendente sibbene, fra predisposizione fisiologica, e patologica, che si differiscon solo nel grado, quantunque gli effetti siano gli stessi, e la natura intima ancora (1).

Così tenendo fine su tanto argomento mettiamo innanzi le idee evulgate coll' accento del solo probabilismo e del dubbio; dappoicchè se è proposto sublime dei lavori scientifici, la scoperta dei fatti-principì sarebbe avviarci a ritroso del retto filosofare, ovechè si elevassero a leggi generali del vivente organismo le induzioni che poche osservazioni e pochi fatti ci danno.

E però mettendo insieme le deduzioni che sorgono dall' antedetto, e poco più studiando i fatti dei corpi Estra-

(1) Sorreggendo siffatti principî non ci scostiamo dalla Teorica che ammette le predisposizioni che prendono genesi da cause specifiche.

nei nell' organismo intromessi, e facendo sempre dei nuovi dovizia, potrebbe tenersi per fermo, che apriranno essi campo vastissimo di stupende indagini e di profonde meditazioni al Medico filosofo, ove viemeglio stenebrar si potrebbe, l' intrinseco della predisposizione morbosa, la sua possente influenza nei morbi, e il disagevole come van lavorandosi nell' ima compage degli organi, i semini dei nostri malori.

SOPRA ALCUNI FATTI

DI ANATOMIA E FISIOLOGIA VEGETALE

MEMORIA I.ª

SULL' UMORE CRISTALLINO NELLE FOGLIE SEMINALI DELLE PIANTE.

DEL SOCIO CORRISPONDENTE

P. FRANCESCO TORNABENE CASINESE

Letta nella seduta ordinaria del 23 febbraro 1837.

Il presente periodo delle naturali scienze comecchè a classificar non solo gli obbietti si versi, ma per gli aïuti della filosofia trascendente e della analisi con più levatezza ed acume nell' esporre la struttura interna, le funzioni organiche e comparative si avanzi, ed addentri, è mio pensamento, Illustri Consocì, unir sempre lo studio dell' amena Botanica coll' apprendimento severo dell' Anatomia, e Fisiologia Vegetale; la quale se mal non mi oppongo, allora più agevole si rende tornarla a vantaggio ed utile altrui per i lumi che sparge sull' agronomia, e l' arte salutare. I progressi in fatto che può vantar la Botanica, l' epoche cioè di suo perfezionamento sempre furono accompagnate

dalle osservazioni più acute, e dallo studio dell' Anatomia, e Fisiologia Vegetale (1).

Aristotile presentando nuovo aspetto alle umane conoscenze a' suoi dì delle piante a diletto, e della loro struttura tiene discorso; ma a Teofrasto dobbiamo i primi germi dell' una, e l' altra scienza presso i greci; mentre il Lazio conta nei suoi primi fasti Catone Varrone Plinio e Columella, i quali l' agronomia alla fitologia consociando delle funzioni che tra i vegetali avvengono resero laudevolmente contezza: quando il siculo Dioscoride, i nostri Apulejo Valente e Flacco i pregiudicî dell' età loro vincendo e l' ignoranza de' tempi sparsero lumi, di che gli arabi Mensue Rhasis Avicenna ed Averroe poterono primi giovarsi.

Appo quell' epoca i progressi della Botanica, Anatomia e Fisiologia Vegetale al par di tutt' altre naturali scienze s' ammutiscono, e tacciono; finchè le fazzioni cessate alla barbarie la civilezza succede, ed il ferro della guerra s' allontana dalle contrade europee: pertanto il secolo decimo sesto apparisce, e lo scettro posto all' ombra della pace più amica rigogliose le scienze si mostrano, e la Botanica coltivata con felici successi da Brunfelsius Gesnero Fuschio Lonicero Dodoneo Bauhino Cesalpinio, la Notomia e Fisiologia Vegetale vantò i Dodart Grew Malpighi e Dedu, che primi senza tema d' inciampo o di fallo le vie allo studio interno accurato microscopico delle piante se-

(1) M. Link conosce i primi scrittori nel secolo XVI. d' Anatomia e Fisiologia Vegetale, sicchè nascente questo branco di naturale sapere vien giudicando; Ann. du Musèum. v. 19. fogl. 307. ma le scienze d' osservazioni, e microscopiche anco più derivano come tutte altre dalla più remota antichità: abbenchè tenui sieno i primi sforzi ora per la mancanza degli strumenti, ed ora per l' inattitudine d' osservare.

guarono. Robinio Stapelio Morison e Cupani nel settimo decimo secolo il sistema Botanico sopra più salde inconcusse fondamenta assodando, cedevano ai Millington Camemerarì Walbaum Knight la corona dell' onore il serto del primato nelle scoverte, e nei sistemi dello studio, che l' organismo vegetale presenta. Ma già i Dillenì i due Jussieu i Geoffroy i Vaillant i Boerhaave si mostrano sul teatro scientifico, ed i Duhamel la natura disvelano, e la costituzione degli alberi: la statica la potenza le forze delle piante con reiterate osservazioni Hales dispiega alla letteraria repubblica. Questi della chimica e della fisica sperimentale utile traendo e vantaggio, ottennero mezzi più pronti, risultati più certi per lo scuoprimento di nuovi fenomeni che nella vita vegetale si veggono: essi aprirono nuova via più retto sentiero additarono, onde l' arte della cultura, e gl' ingegni curiosi, e filosofi attendessero più sagacemente a questi amenissimi studì. Allora l' eruditissimo ed eloquentissimo Buffon comparve, l' ingegnoso Bonnet fu allora, che le più brillanti descrizioni, le più occulte, e profonde ricerche venne a capo eseguire. Da quel tempo l' immortale Linneo portava bel bello dalle idee di Teofrasto sulla fecondazione delle piante, come Virgilio dal fumo di Ennio, nuovo metodo rivoluzione novella col sistema sessuale alla Botanica, quando Loewenhoek armava il suo microscopio Hill scuopriva il sonno, e la veglia delle piante, e decomponeva la corteccia dell' albero: e sul grato e svariato fenomeno della florescenza Adams Trew Corti Spallanzani Fontana Ludwig Jussieu Murray scuoprivano quanto la natura avea sin allora velato; Prietley conoscendo il vitale principio dell' aria spiegava il secreto della respirazione, e traspirazione dell' erbe; Senebier final-

mente questo genio nel 1751 e 1800 sull' Anatomia e Fisiologia Vegetale ci diè l' opera più completa sin allora e perfetta: tutto da lui è all' esame sottoposto, il nettario ed il seme, il fusto e le foglie, i vasi ed i loro linfatici umori descritti esaminati scomposti ne' loro chimici agenti. Sul cominciar del secolo decimonono dovrei alla luminosa comparsa dei Lamark Heriter De-Candolle Hoffman Targioni Savi Humbolt Guillemin Brogniart portare più a minuto l' analisi per mostrare come quest' uomini insigni nuovi lumi conoscenze più esatte più belle ed importanti scoverte arrecando alla Botanica, abbian dato mezzo alle opere trascendenti di Hedwig Mirbel Reichel Gaertner Lancry Daubenton Tollard Trèviranus Comparetti Sprengel ed alla fin fine di Schultz di Buzareingues del Linck Dutrochet Rudolfi Corradori Raspail Mohl Slack e dell' immortale Turpin; ma la dottrina vostra Consocì, può agevolmente supplire al silenzio che la brevità della materia m' impone: siami permesso solo cennare che vista sul far del presente secolo la bisogna dello studio anatomico e fisiologico nelle piante i trattatisti tutti di Botanica ed Agronomia da esso diedero cominciamento e principio alle opere, avendo giudicato non sommo un botanico privo dell' acuzie delle nozioni fisiche vegetali. Da ciò indotto mi soffermerò su tanto studio alcun puoco presentando taluni miei sperimenti. Or se ad opra tale accingendomi d' un lavoro cotanto non sono, ove i concetti spalleggiati vengono dalle osservazioni, le sperienze precederanno le ipotesi, laude alcuna non merito nè sogghigno di biasimo parlando da se stesse le cose.

In varie Memorie dunque partirò l' intrapreso lavoro, ed ora m' accingerò a spiegar le cause dell' Umor Cristallino nelle seminali foglie delle piante appo brieve descrizione Anatomica e Fisiologica dell' erbe nello stato loro

primitivo. Felice se compito il mio intiero auspicato lavoro aggiungo una fronda di più alla corona che fregiavi Illustri Consocì.

Comecchè la Statica dello sviluppo d' un seme (1) unicotiledone, o dicotiledone (2) si pone nello sprigionamento dell' embrione della foglia ovularia, contenente cioè; la radichetta la piumetta i cotiledoni o lobi così colla comune de' botanici emmi venuto acconcio le più fiate osservare i periodi della germinazione seminale; (3) conciosiacchè ripieni di vegetali succhi i vasi mammali del seme, e di questi ancora le cellule della piumetta, radichetta protofilli (cotiledones) allora diceva la vegetazione comincia.

Dodart e Bonnet nuove ipotesi archetarono, onde venire a capo spiegare il fenomeno come la radicola alla terra s' attaccha e profondasi indi lungo essa; mentre la plumula, o piumetta per l' orizzonte si leva e s' innalza. Appresso lo Dutrochet tentando sperienze ingegnose sul *Phaseolus Vulgaris* nell' attrazione questa causa motrice del *caudex* ripone, cioè conosce una tendenza verso il centro di gravità nella radicola *caudex descendens* ed una attrazione opposta nel fusto, *tige*, o *caudex ascendens*. Tali sono gli effetti della nervomotilità propria ad ogni ve-

---

(1) M. Mirbel appella *Statica dello sviluppo* ne' vegetabili la forza o d'accrescimento o d'inerzia o retrocessione delle diverse parti d' un seme: così come l' *Ovulo* dalla *primina* sino alla *quintina* giunge a prender la forma di grano *Ortotropo* o *Anatropo* o *Campulitropo*, e sì pure la germinazione de' semi la *Statica* sono de' diversi sviluppi. Ann. des Sciences Nat. Tom. 21. fogl. 236.

(2) Le osservazioni di cui è parola state non sono seguite sulle acotiledoni: mentre i primi sviluppi dei *gonzili* sono per lo spesso impercettibili; quindi sono state tentate sugli monocotiledoni fanerogami e qualche crittogamo, e su i dicotiledoni.

(3) Le espressioni *germinazione seminale*, *pianta nello stato seminale* vengono spesso adoprate per la brevità del linguaggio, significandosi la pianticina portante le sole foglie semiuali.

getabile, e che gli agenti nervomotori sviluppano. Dapoichè mentre la radicola per la terra s' interna, il caule vincendo ogni ostacolo, che il tenace suolo vi oppone, verdeggiante apparisce fino a che rafforzata la radicola aperte elargate ed aggrandite le foglie seminali il parenchima tutto perfettamente verde addivenendo tale per l' epiderme delle due seminali foglie traspare. Così l' affinità al centro terrestre sente omai la radicola, perchè bianca incolora come l' esperienze a moti di rotazione reiterate volte provarono al Dutrochet, inventati un dì dai Knigt e Munter, e le colorate foglie col fusto rivolgersi verso il cielo per l' opposto. Credo perciò, senza sprezzare dell' attrazione il parere, appena per gli agenti nervomotori dassi moto all'attitudine mobile dei semi, agirsi entro l' embrione delle tonache, anzi entro la foglia ovulare una chimica operazione, ove le parti più crasse, ed i cui chimici agenti ànno affinità maggiore colle acide alluminose e carboniche tendere al suolo, le più lievi però più ossigenate ed aeriformi spingersi verso l' atmosfera.

Se attendiamo alle foglie seminali, esse come tutte altre rivoltano una parte all' orizzonte, e l' altra sempre il suolo risguarda, più colorata della seconda è la prima più brillante più verde, e può ciò facilmente vedersi nella *Rosa Gallica Euphorbium Nereifolium Asclepias Nigra Psydium Piriferum Mespylus Iapponica*. Nè ciò accaggiona la luce, come opina il Bonnet, ma l'incognita legge attrattiva della radicola e della piumetta.

Il sonno e la veglia delle foglie di Hill e Bonnet addimostrati con accuratezza dal De-Candolle, l' incurvarsi la sera, lo drizzarsi all'atmosfera il mattino per *esosmose* ed *endosmose* son tutti fenomeni che nelle seminali foglie si avverano; da ciò pare ragionevolmente conchiudersi, che i moti spontanei, i quali nel caudice o fusticello avvengono

e quei pure delle seminali foglie poste in moto or dalla gravità della terra ora dall' attrazione atmosferica, ci spingono ad asserir con franchezza, la fisica potere accontare un fenomeno di più nella storia delle polarità; cioè il caudice e le foglie seminali presentano due poli dei quali negativo quello appellando, che il suolo risguarda, positivo è l' opposto: così la radicola al negativo polo s' addice, al positivo il caole o fusto erbaceo. La parte delle foglie ove sporgente dall'epiderme si mostra la costola guardando il suolo è al negativo ed al positivo spetta quella di rincontro: o meglio la più o meno colorazione del caudice e delle foglie costituisce la polarità in più o meno di esse.

Ma queste osservazioni fisiologiche accompagnate dalle anatomiche faranno più chiaro l' obbietto delle nostre ricerche. Con ago in fatto finissimo tratta la pellicola od epiderme, che la radice nello stato seminale riveste come pur quella delle foglie e del caole, e postala sotto il microscopio é bel vederla una reticola diafana corticale incolora d' infiniti pori crivellata. Soggettando poi al microscopio la piantacina così spoglia dell' epiderme scorgesi una cellulare sostanza ove vedesi il principio di alquante cellule or circolari ora ovali angolose qualche fiata, ed esagone forse come taluni autori ci attestano. Ogni cellula una vessichetta contiene forse di doppia membrana nelle pareti coperta diafana e trasperente come la vide lo Dutrochet adibendo l' acido nitrico nella midolla della *Mimosa Pudica*, ma io non ho avuto di veder cotanto la sorte; poichè la membrana seminale non soffre l' incontro dello redattivo sopra detto. A questo punto dovrei nella complicata disamina entrare della materia che la sostanza delle cellule in quistione contiene, ma dopo i lumi della anatomia comparata non resta alcun dubbio che la cellulare

sostanza dei vegetabili è a quella simile dei molluschi e molto più alla midolla de' gasteropodi; cioè una materia nervosa che all' accrescimento della pianta concorre; ed i moti d' irritabilità compressibilità e quanto nella motilità vegetale conoscesi è ad essa dovuto.

Or i foricelli dell' epiderme nelle foglie seminali sono le aperture degli stomati giusta le osservazioni di Brogniart (1) di Hedwig Krocher Jurine Kieser Trévíranus De-Candolle Amici (2) essendo l' epiderme una membrana isolata a triplice strato non di raro come Adelfo Brogoniart sul *Nerium Oleander* osservò, (3) ma le seminali foglie una sola ne presentano sendo puoco fibrose ed incomplete. Il parenchima di esse e del fusticello è composto d' utricoli anastomasi. Pure non tutte le osservazioni tentate dai sommi studiosi della Organografia Vegetale eseguir si possono in questo tenero stato della pianta, ma ben si scorgono gli getti e quasi i lineamenti di quanto è stato veduto fin oggi nelle piante adulte e sviluppate. (4) Così veggonsi le nervature abbenchè esilissime ed a mala pena visibili ad occhio nudo e puoco o nulla sporgenti dalla costola, ma scorgonsi le vere trachee aggirate da lunghe cellule ed accanto della nascente midolla locate. Le false trachee o proprì vasi puntati accompagnano le fibre legnose ed occupano il centro del fusto. Finalmente le clostre di Dutrochet o fi-

(1) Ann. des Sciences Nat. Tom. 21. fogl. 429.

(2) Raspail e Turpin diligentissimi osservatori niegano l' apertura degli stomati, e Mirbel è dubbioso sulla struttura di questi corpi.

(3) Ann. des Sciences Nat. Tom. 21. fogl. 438. intorno la struttura delle foglie.

(4) Ho voluto osservare per quello mi è riuscito quanto si è scoverto fin'ora e viene scritto da Turpin Mem: Moséum d' Hist: Nat: T. 14. fogl. 15. e da Dutrochet Idem Tom. 7. fogl. 373. Idem Tom. 3. fogl. 203. fogl. 237. Link Idem Tom. 9. fogl. 307.

bre che devono servire al *Liber* ed alla scorza legnosa non mancano.

La cellulare sostanza nella radice è tramezzata e vestita da moltissime fibre scendenti dal caule, e nel filiforme la stessa à l' epiderme attaccata a finissime fibrille, che appello termine delle fibre vegetali. Circondano il caule queste fibre cilindriche vascolari incolore diafane longitudinalmente locate e che per la trasparenza coll'epiderme e tenacità con cui sono ad essa attaccate sembrano formar parte del sistema corticale. Nel centro del fusto qualche fiata èvvi un corpuscolifero vaso cilindrico diafano, il quale alcune volte ne contiene altro esilissimo, nè mancano delle piante ove questa tubolosa membrana trovasi doppia come nelle *Calendule*. Nello stesso tenero stato seminale si fa chiaro e su fondamenta più salde raffermasi il principio, che da successivi strati di fibre formasi il *Liber*. (1) In fatto la corticale cuticola del caudice sempre più s' indura sviluppandosi e moltiplicando le fibre attorno il parenchima. Di più i primi periodi della pianticina danno addivedere ben manifesto come la cellula è l' organo generatore d' ogni vaso.

Per lo mezzo del peziolo le trachee delle foglie communicano come per valvole al caudice, e particolarmente con quelle vascole che prime sono a divenire legnose fatta grandicella la pianta, vascole da Sennebier Mirbel Teodoro de-Soussure Ingenhouz *fibre legnose* da altri *fili corticali* appellati e da M.r Schultz *vasi lattiferi*. La presente mia sposizione anatomica conferma e vera rende l' ipotesi di M.r Mirbel in una Memoria letta all' accademia delle

(1) Questo è il parere di Amici Atti dell' Accademia di Modena il 7. maggio 1829. opinione fu questa del Malpighi dichiarata da Du-Petit-Thuars Treviranus, ed ora dal sommo Mirbel in una Mem. du Muscum. d' Hist. Nat.

scienze di Parigi nel due marzo 1835. ove asseriva, che i fili corticali trovarsi dovevano nei fusticelli *tiges* ne' giovani rami e non sempre ne' vecchi. (1) Ricercheranno gli esperti in questo genere di studi nell' anatomica descrizione presente che io numerassi come i corpuscoliferi tubi, ed ancor le trachee formate sieno di tenacissimi fili a spira ravvolti, e come i primi seminati da inorganici globuli, ma è uopo mi taccia ove la imperfezione degli strumenti l' inattitudine a decomporne le parti la tenuità delle fibrine non mi han concesso tutto ciò di vedere.

Ora osservando le foglie seminali un pò sviluppate, come considerate le abbiamo,in certe ore del giorno come nel meriggio, alcune ad occhio nudo altre con ordinaria microscopica lente mostransi sparse d' un lucido umore diafano argenteo che io *Umore Cristallino* vengo appellando: desso la prima volta più la mia vista e l' attenzione colpì sendocchè ben di leggieri si può ravvisare splendente e più bello nelle seminali che nelle *primordiali* e le *adulte foglie;* perciò divisai premesse queste nozioni fisiologiche ed anatomiche giugnere alla causa d' un tale fenomeno.

Non confondansi questi punti brillanti impertanto con quelli di Soussure descritti, colle glandule di Ray Malpighi Grew Pontedera Guëttard Hedwig Sennebier Lamark Mirbel Girau-de-Buzareingues, giacchè queste sono quei fori antidetti cogli stomati communicanti a tutte le foglie proprî: l' *Umor Cristallino* è un liquido sparso in tutte le *seminali foglie* come quello in molti messembriantemi e molto più nel cristallino visibile.

Intanto per rintracciare la causa e l' origine conoscere di quest'*Umore*, in quale oscuro laberinto non bisogna inol-

---

(1) Ann. des Sciences Naturelles série 2. Tom. 3. Bot. f. 146.

trarci? Ma l' analisi e l' esperimento ci saran d' aïuto e di scorta a venir provando come la *Seva* trascendendo lungo le foglie questo *Umor Cristallino* possa apportare.

Il paragone delle piante colle parti somiglianti negli animali arrecò qualche fiata lume e schiarimento nelle incertezze e ne' dubbi fisiologici; quindi mettersi a paraggio prescrivea altre volte il gran Teofrasto quelle cose tutte, che il vegetabile all' animale avvicinano. (1) L' immensa distanza tra queste due classi d' esseri non lascia pur di far sussistere delle analogie, e delle relazioni fra loro sulle forme generali e nella posizione delle masse, le quali nell' anatomia comparata servono a determinare la natura degli organi.

È un problema tra i fisiologisti di piante; se la circolazione nel sistema vegetale si avveri; poichè non communicazione si scorge tra le fibre laboratorie l' umore linfatico, non vascole intermedie per cui l' una fibra all' altra communica. Il chiarissimo Corti nella *Chara Vulgaris* s' ingegnò di conoscerla: Slack esaminando il cellulare tessuto esempì di circolazione scuoprì: il celebre ed acuto Raspail (2) ne assicura l' esistenza e dimostrane evidentemente i fatti; ma ben chiaro questo fenomeno rendesi nelle *seminali foglie* quando al cominciare del discendente caudice un' anello vi esiste, per quello mi è toccato vedere, ove le clostre i tubi corpuscoliferi e le trachee tra essi unisconsi; cioè da disgiunte biforcipicate, triforcipicate divengono, indi quanto più filiforme la radicola addiviene si ag-

(1) ὅσα τῶν ἐν φυτοῖς ἀφομοιωτέσεων τοῖς τῶν ἐν τοῖς ζώοις. Ist. delle Piante lib. 1. cap. 1.

(2) Ann. des Sciences d' Observ. T. 2. n. 3. Juin. 1829, fol. 430.

glomerano, finchè addivengano una sola membrana o fibrilla dall' epiderme corticale coperta: così i vascoli del fusticello seminale riconoscono un punto ove gli uni e gli altri communicansi. Le mie osservazioni vanno a paro con quelle di Mirbel nella sopracitata Memoria del 1835, ed alcun puoco dissentono da quelle di Slack (1), giacchè non tramezzi membranacei ammetto per cui i tubi sevosi annulari colle trachee a fili spirali si riuniscono e communicano, ma l' una fibra all' altra s' attacca come un ramo è ad un altro congiunto, come due caoli tra loro sono da natura uniti; tal' è il parere del Mirbel scrivendo « Il fascio dei tubi corticali è assolutamente separato dagli altri ed i tubi che lo compongono (2) si toccano senza esservi riunione o communicazione reciproca (3). »

I vasi corpuscoliferi son tenuti da tutti non improbabilmente i conduttori di quella seva dalla radice a portarsi alle foglie obbligata, perciò seva ascendente addimandata, e le trachee e le clostre quei meati lungo i quali l' aqueo umore aeriforme attratto dalle foglie viene per i pezioli condotto lungo l' erbaceo fusto, e dà vita alla pianticina; come reiterate volte nelle cucurbitacee ed in qualche solano vidi. Così le trachee all' ascensione della seva da natura non sono forbite ma piuttosto a far discendere un liquido umore attratto dalle foglie, che la luce vivificante movendo la nervomotilità delle fibre ha fatto attrarre agli stomati: in modo siffatto le trachee sono organi respiratorî, ed un liquido vivificatore conducono,

(1) Ann. des Sciences Nat. 2. ser. T. 1. Bot. 1834. f. 193. e 271.
(2) Tali sono i corpuscoliferi di Dutrochet, e le trachee.
(3) Ann. des Sciences Naturelles T. 3. Bot. f. 146. série 2, 1835.

ed ànno nello stato seminale della pianta, per quello si è detto, una communicanza col tubo corpuscolifero, per cui la seva si mescola col liquido aereo, e così salisce alle foglie dopo seguita la digestione; ma nel communicarsi alle foglie s' avvera una chimica operazione; cioè staccasi la parte ossigenata o l' ossigeno, ed apparisce sull' epiderme galleggiante argenteo diafano, ed è l' *Umore Cristallino*, il restante all' accrescimento del fusto e delle foglie è destinato. Così la circolazione è innegabile nelle funzioni vegetali delle piante nello stato seminale; poichè abbiamo osservato come il sistema tubulare communicandosi gli scambievoli umori, produce la nutrizione l' espirazione la secrezione e traspirazione. Da ciò pare non istrana cosa il pensare che come nella circolazione animale il cuore ed il polmone (1) concorrono, ed il sangue dalle vene nelle arterie passando l' economia vitale mantiene: tener luogo del cuore la radice, e del polmone le due foglie seminali, i tubi corpuscoliferi far le veci di vene, e di arterie le trachee e clostre. Ma questa circolazione ottimo pensamento è appellare *Cyclosa* con Schultz e col celebre Mirbel, poichè la circolazione vegetale presenta delle funzioni diverse che l' animale (2).

In questo mentre a far più chiara ed evidente l' ipotesi che *l' Umor Cristallino* è un trasudamento di *Linfa* o *di Seva*: un giorno estrassi la pellicola delle foglie se-

---

(1) Abbenchè in molte classi di zoologia or il cuore, talvolta il polmone manchi, pure la perfetta circolazione quella essendo che tutti due le tiene, l'autore servesi di questo paragone.

(2) La circolazione *Cyclosa* da Schultz fu conosciuta ne' vasi lattiferi componenti gli strati corticali; poichè ramificansi e s' uniscono per anastomosi. M. Mirbel approva tal pensamento, come può vedersi negli Ann. des Sciences Nat. T. 3, Bot. série 2. 1835. f. 146.

minali, ma questa ubbidiente a divellersi agli orli, era tenace quanto più mi appressava alla costola, cioè quelle parti ove l' umore cristallino era più spesso l' epiderme restava tenacemente attaccata al parenchima: questa operazione ripetuta in fatto sul *Mesembrianthemum Cristallinum* mi die simile risultato; ma in questa bellissima pianta cercando scuoprire la communicazione e la corrispondenza dell' umore cristallino con il parenchima, vidi ai luccicanti globetti rispondervi de' pori, o faricelli della reticella corticale communicante cogli stomati o vasi respiratorì. Finalmente rompendo varì erbacei fusti, e raccogliendone la seva, e postala a paraggio dell' *Umor Cristallino* raccolte dalla *Cristallina* erano incolori ambidue brillanti diafane.

Ma la linfa, dir si potrà, salendo per il caule colorata può tingere del pari le foglie come quelle della *Tradiscantia Discolor Amaranthus Bicolor Dracena Ferrea Durantha Ellisi*; perchè dunque argenteo sempre quest'umore si mostra?

Questa obbiezione rilieva puoco, considerando che il colore della seva è bianco, nè viene mutandosi che fatta grendicella la pianta e giunta allo stato di propria ed individuale solidità. Non torna qui in acconcio raziocinar con Mistris Ibbetson la quale niega la traspirazione alle piante, poichè l' autore dell' Anatologia Sig.r Colla qual delirio botanico (1) volle stimolarlo.

Il trasudameuto dell' *Umor Cristallino* nelle seminali foglie per la maggior parte delle piante ad occhio nudo invisibile per innumerevoli pori s' avvera da cui crivellate

(1) Colla Antolog. V. 1. f. 15.

sono le pareti delle quasi *arteriucce* od orifizî di vascoli che distribuisconsi ne' tegumenti e trapela negli interstizî delle squame dell' epidermide; lo strato d' aria, che la pianticina inviluppa abitualmente se ne impregna a misura che si rinnova, ed è allora che diciamo quest' umore *gassificarsi* o addivenire *aeriforme*, e la corrente aerea ossigenarsi.

La capillarità de' vasi linfatici, o dei tubi corpuscoliferi attraenti la seva hanno forza a produrre la traspirazione dell' umor cristallino nelle foglie seminali. Il grato e vago fenomeno di capillarità di cui i fisici si sono giovati fin' ora, che pe' calcoli del La-Place, l' esperienze di Haüy di Tremery di Biot di Pessuti utile è addivenuto e celebre, questo fenomeno è per l' acume ora dell'ingegnoso Yung reso sospetto nelle fisiche scienze; ma noi non possiamo sprezzare un sistema che tiene delle approssimazioni allo reale ed al vero: per cui considerando l' affinità come la prima causa produttiva la capillare attrazione ci gode l' animo asserire, che quanto maggiore è l' affinità tra i liquidi ed i solidi tanto più l' attrazione manifestasi, il liquido al tubo s' attacca. L' esperimento fa chiara l' ipotesi: quando immerso un vitreo tubo unto di grasso nell' acqua questa sul proprio livello si abbassa alla ragione inversa del diametro del medesimo tubo; ma secco il cilindro però e privo d' ogni eterogenea sostanza l' acqua entra nel tubo, e la forma concava prendendo levasi sul proprio livello, giusta i calcoli alla ragione inversa del diametro del capillare cilindro. Or siccome l' abbassamento, o l' elevazione del livello d' un liquido ne' capillari tubi dipende dalla convessità che prende il fluido e dall' attrazione del tubo; cioè dipendendo dalle due forze del tubo co' fluido, e di questo con se stesso, ne avviene che essendo

nell' espressione analitica del La-Place $\varphi > \frac{1}{2} \varphi'$ (1) ove dall' aumento di φ dipende la concava forma presa dal fluido, che essendo φ (2) attrazione del tubo non uguale a zero nè minore ma maggiore di $\frac{1}{2} \varphi'$, espressione dell' attrazione del fluido sopra sestesso (3); allora deve il liquido al massimo levarsi nel tubo; conciossiachè se questo unto di grasso esercitando meno attrazione sul liquido sul proprio livello s' abbassa, ed all' incontro diseccato si alza nel proprio livello, perchè le molecole del tubo affini col liquido attraggonsi, or però addivenuto $\frac{1}{2} \varphi'$ quantità piccolissima a paraggio di φ nel nostro caso che la sostanza del liquido è la stessa del tubo, talchè ne riceve questo aumento, l' attrazione del solido sul liquido sarà massima, e tale da mettere eccezzione agli ordinarì fenomenì di capillarità; cioè non istarà il liquido sul proprio livello alla ragione inversa del diametro del tubo, ma supererà questa altezza.

Tal' è l' attrazione dalle pareti del fusticello erbaceo nello stato delle foglie seminali sopra il fluido che nella radice ritrova. Piacemi quindi in questo stato pareggiare la pianticina ad un cilindro di bel forbito termometro: ove la radice tien luogo di cilindro ed il fusto di bagno. Ma siccome la sostanza sevosa è molto affine con quella, che il tessuto de' tubi linfatici forma, anzi è di essa un composto; perciò deve levarsi pel tubo non solo

(1) Scinà Fisica Partic. T. 1. f. 25.
(2) Loco citato f. 25.
(3) Loco citato.

in virtù dell' attrazione capillare, ma ben' anco per la maggiore affinità tra il solido ed il liquido; vale a dire la liquida seva trascender deve la lunghezza dello stesso ciliudro membranoso.

In fatto tagliate nel peziolo le seminali foglie spiccia allora la seva e sì con prontezza, e tal forza, da farmi pensare esser quello un' umore vivamente compresso da una forza superiore, ch' è la foglia seminale per cui mentre esistono le foglie via s' introduce per le sostanze nervose, e superato il parenchima trasuda per le seminali foglie: ed ecco la causa di quel lucido argenteo umore che derivando dalla linfa o seva per l' attrazione gagliarda trapela e trasuda.

Ma se la capillarità del vaso ne' vegetabili leva su l' ordinario livello la seva per portarla alle foglie, devesi ammettere ancora una facoltà irritativa o meglio una contrattilità assorbente che spinge la seva a giugnere alle foglie (1), così i Bonnet gli Humboldt i Saussure gli Edwig i Caulon i Brugmann i Decandolle i Pollini.

A fare ricerca per ultimo, come l' umore sevoso passate le vascole, filtrando per le trachee trasudi per l' epiderme, ed addivenghi umor cristallino: opino che sendo il parenchima formato di cellule, e queste formate di sostanza nervosa concrescibile dotata al paro che quella di tutti i molluschi di contrazione elastica, o incurvazione sinuosa sieguene esser la cellula vegetale l' organo primo della traspirazione dei succhi sevosi, come lo è del pari

(1) Pollini Ciro oppugna il pensamento della capillarità Elem. Bot. T. 1. f. 299; ma nelle piante sì primitive facil cosa è l' ammetterla, almeno come primo movente gli umori della radice per portarsi al fusticello.

ne' molluschi l'organo di secrezioni aquose; perciò diceva il Dutrochet « Qual varietà nelle qualità fisiche e chimiche delle sostanze segregate dalle cellule che compongono il parenchima dei frutti steli radici foglie fiori e frutta in tutti i vegetabili che trovansi sparsi nel globo! Comprender non puossi come tanta varietà di prodotti l'opra sia d'un organo e d'una sola cellula » (1). Ora la linfa tratta o succhiata dalla radice ascendendo i tubi sevosi, e l'umore aqueo tratto dall'aria per mezzo delle foglie condotto dalle trachee per mescolarsi colla sostanza succhiata dalla radice, quando si digeriscono, ed elaborano addivengono ciò che noi seva a rigor di termini appelliamo: la parte ossigenata per quello si disse spingerassi e si porterà alle cellule, costringendo la materia nervosa concrescibile organica elastica ad urtare nelle pareti diafane, che la ricuoprono; per cui spremerà un'umore, come farebbe una spugna carica d'acqua, umore, che introducendosi per ignoti canali secretori, vien portato ai pori dell'epiderme elaborato, ed apparisce perciò diafano lucido argenteo.

L'umor cristallino per ultimo è maggiore a mio avviso nelle foglie seminali che nelle sviluppate e le adulte, nè sono i principî di fisiologia in contraddizione coi fatti; asserendo gli illustri autori Heles Senebier Pollini (2) esser l'assorbimento delle piante proporzionato alla traspirazione di esse, cioè alla eliminazione o allo trasudamento dell'umor sevoso, e che le pianticine sendo assai molto porose molto assorbiscono, e molto trasudano: nello stato adunque primitivo e giovanissimo delle piante da noi con-

(1) Sulla Mimosa Pudica Mem.
(2) Ann. Sciences Nat. T. 3. Bot. f. 146.

siderato pare l' assorbimento dev' essere in quanto alla loro piccolezza maggiore, che nel tempo quando sono adulte; perciò molto traspirano, ed umor sevoso laborato più nelle foglie seminali si scorge. Un' altro motivo non è men valevole ancora considerando nel tenero stato la pianta aver pori di più che in progresso poichè meno organica; deve trascendere più seva, di quel ne traspira nelle foglie già adulte. Non è da mettersi alla fin fine in non cale, che il trasudamento nelle piante prodotto viene dal termico; or l' azione di questo imponderabile sarà altrettanto più gagliardi, e più viva sentita dalla pianta quanto più tenere ha le fibre: ed essendo le cellule il parenchima le trachee gli stomati delle foglie seminali tenerissimi vo dire con Mirbel (1) « quando i tubi corticali son giovanissimi, ed il meato ancor non esiste. Allora ciascun tubo è semplice, il suo vuoto è pieno d' un liquido trasparente, la sua parete è al sommo sottile » allora il termico più diretto vi agisce, e fa che dette foglie trasudino ed in copia maggiore delle foglie adulte in cui le membrane tutte, e le fibre sono più robuste e forti.

(1) Ann. des Sciences Nat. T. 3. Bot. f. 146.

FAUNA ETNEA

O

MATERIALI PER LA COMPILAZIONE

DELLA

ZOOLOGIA DELL' ETNA

DEL SOCIO ATTIVO

D.r GIUSEPPE ANTONIO GALVAGNI

SEGRETARIO ALLA SEZIONE DI SCIENZE FISICHE

MEMORIA TERZA

SULLA TERZA FAMIGLIA DEI DILANIATORI

I CARNIVORI

Letta nella tornata dei 14 aprile 1837.

Gettando uno sguardo alle serie zoologiche tutte della catena animale si rileva in aperto, che i viventi Carnivori stanno e nei varî ordini e nelle classi diverse di questo vastissimo regno: se ne vedono negli Osteozoarî e in tutti i generi che vi si comprendono, negli Entomozoarî nei Malentozoarî e nei Malacozoarî, gli Actinozoarî esclusi (1), e le condizioni di orditura più generali e costitutive che fondano la carnivorità, come enunciava Bory,

(1) Dictionn. classique v. 3. art. Carnivorité.

sono la brevità relativa dell' intestino e le predominanze coesistenti del fegato e delle glandole accessorie; ma il Barone Cuvier, di cui noi seguiamo le orme, riduce il nome di Carnivori alla terza famiglia dell' ordine dei dilaniatori, ed è sotto questo rapporto che noi quì ne tenghiamo favella.

Tale famiglia racchiude tutti i mammiferi più essenzialmente dilaniatori, ma la denominazion di Carnivori, come M. Edwards asserisce, che compete al numero maggiore a tutti non può a rigore adattarsi; perciocchè la loro cibaria con generalismo non è di sostanze animali, e alcuni ne stanno che s' accontentano d' un vegetale regime, ma dalla fame sospinti divorano gli altri animali e non si riducono come i dilaniatori delle precedenti famiglie a viver d' insetti.

Dotati di sanguinario istinto sviluppato viemolto, tengono gran robustezza, eccedente vigoria, forza muscolare decisa, marchevole mobilità: miransi inoltre troppo fecondi, e porgon sovente numerosissima prole, si vedono alquanto longevi, ipersviluppo presentano nelle funzioni sensoriali ed intellettive, e come asserivalo Leroy e Virey hanno penetrantissima vista, audizione finita, odorato sottile, sensibile gusto, intelligenza più estesa. Della famiglia suddetta imperò, che ferma la seconda le nostre ricerche nell' ordine dei mammiferi dilaniatori del monte, mancan del tutto gli animali della tribù dei plantigradi, esistono pochi individui della tribù degli anfibi, e vi stanno in qualche numero solo quelli della tribù digitigrada che venghiamo a descrivere.

TRIBU' DEI CARNIVORI

DIGITIGRADI

Gli esseri di questa tribù si distinguono per la con-

formazione delle loro zampe; lungi di posare la pianta intera dei loro piedi sulla terra e d' avere però questa parte denudata di peli, non camminano che sull' estremo dei diti rialzando il dorso, e ne viene da ciò che il loro andamento è più leggiero e i loro cammini più rapidi. Sono più creofagi che i plantigradi, e il loro gusto per le carni unito alla loro leggerezza degli animali ne formano eminentemente cacciatori: le loro zampe armate stanno d' unghie potenti: le mascelle sono robuste, e i loro denti molari pressochè interamente taglienti.

Il numero dei piccoli denti tubercolari che trovansi al fondo della loro bocca varia; e come queste differenze coincidono con delle disposizioni più o meno sanguinarie si prendon con ragione per base della classificazione dei digitigradi, che si dividono in vermiformi in cani e civette in gatti e iene (1): nei contorni dell' Etna però stanno solamente i gatti i cani le Martore, da cui prendiam le mosse.

LE MARTORE

MUSTELA *LINN.*

È questo un genere di dilaniatori digitigradi che comprende pressocchè tutte le specie che spettano alla famiglia dei vermiformi, che il naturalista d' Upsal avea situato nel suo gran genere Mustela, ed ove secondo Geoffroy Saint-Hilaire Desmarest F. Cuvier Ranzani acchiudonsi, oltre le Martore propriamente dette, la puzzola le donnole e lo

(1) M. Edwards Elemen. de Zoologie p. 180.

zerillo. Tutte le Martore hanno all' una e all' altra mascella sei incisivi due canini e due tubercolose, ma il numero delle false molari è a variazioni soggetto, che più specie sei superiori e otto inferiori ne hanno, e altre quattro superiori e sei inferiori soltanto; di guisachè il numero totale dei denti varia da 34 a 38. Di cotali mammiferi non esiste appo noi che la martora comune, la donnola il furetto la lontra, che scendiamo partitamente a descrivere.

LA MARTORA COMUNE

MUSTELA MARTES *LINN.*

Abitatrice delle regioni settentrionali d' ambidue gli emisferi e indigena ai climi gelati, la Martora comune esclusivamente si alberga nei boschi e nelle solinghe foreste. Non soggiorna in Inghilterra giammai perchè scevra di selve, e in Francia nei boschi di Borgogna solo si sta, e nella foresta di Fontaineblau. Presso noi con predilezione concentrasi nel più folto del bosco, ed è perciò che frequenta viemolto le cupe e solitarie selve dei dossi d'ovest dell' Etna, piucchè i tratti nemorosi di Paternò Nicolosi Belpasso, ove appena ne stanziano quattro sei o poco più.

Si adagia sotterra in peculiari covacci nelle caverne lavose e molto più in buche nel ventre degli alberi annosi, in che dimorasi pressochè tutto il giorno. Vien fuori la notte a mettersi alla cerca di prede; a differir dalla donnola che colla luce cammina, caccia gli uccelli d' ogni maniera le pernici le gazzere, insegue i sorci campagnoli i lepratti i conigli, e si nutre anco d' insetti come di vermi.

E la Martora di Mongibello la specie detta comune, nè mai vi si vede la Martora Zibellina che esiste in Si-

beria si celebrato per la sua ricca peluria ne di quelle che stanziano nell' America Settentrionale e che i zoologi han designato sotto il nome di mink pekan vison. La sua statura è di cinque pollici o poco più. la totale lunghezza dal muso a tutta la coda è di due piedi quattro pollici sei linee, e la coda presa in disparte è di nove pollici e sei linee. La peluría del corpo è di color bruno, e la parte inferiore del collo e l' interno delle due orecchie presentasi giallo bianchiccio.

L' amore del sesso invade la Martora nella stagione iemale peculiarmente dal dicembre al febbraio e una sola volta nell' anno. L' istinto della filogenitura vedevisi sviluppato alcun poco; quando in primavera vicina ai partiritrovasi s' arrampica al nido dei nibbì o invade le buche annose degli alberi d' onde sloggia le gazzere boschereccbie e vi ripone i suoi figli che sono al numero di due o di tre. Essi comechè crescessero in breve tempo ricevono dalla madre e dal padre affettuosissime cure; dopo averli con tenerezza lattato gli recan dei cibi a nutrirsi, poi li conducono con loro a predare, e dopo un vivere alcun tempo in comune si restan divisi. La Martora etnea vive in maritaggio, non è affatto poligama, e notavisi pure una qualche sociabilità nella comunanza che i genitori per molto tengon coi figli; e l' animale di che favellasi ha l' istinto dilaniatore sviluppatissimo e nutresi solo sempre di carni.

Mostra molto sviluppo nelle funzioni di locomotilità ed è celere ed agile troppo nei suoi movimenti; va senza posa lanciandosi fra i rami d' un arbore da uno ad un altro e da questo ad un altro ed indi ad un altro ancora, e quando stanno molto propinqui fra due arbori saltella si pure; trasmodando oltre il convenevole in lunghi cammini passa la notte esplorando svarievoli luoghi perchè vive di caccia, s' arrampica e sale meglio di trecento quercie du-

rando le tenebre a sorprendere ogni maniera d' uccelli che colà si adagiano al sonno, visita i più riposti andirivieni del bosco ove stanziano oggetti di preda e mossa sempre dall' istinto medesimo slargasi nelle sue cerche al disteso, valica monti trapassa scabre erte pendici, la regione algente percorre, e di predar non si resta che al romper dell'alba.

Talfiata da opera alla costruzione del nido ma sempre a un dì presso i nidi invade d' altri animali e dei nibbî e delle gazzere cammereccie e questi mettendo in fuga se ne imposessa allogandovi i suoi neonati. La carne della Martora come quella d' un animale esercitatissimo al moto è dura e tenace manca d' adipe difficilmente si cuoce ma non però è sgradevole al gusto.

E poco educabile e le riesce incomportabile il viverè in strettezza di domesticità, le si mantiene con egreferenza e bisogna tenerla sempre in catene che non appena slacciata torna ad inselvatichire nel bosco, ma lasciata libera in luoghi chiusi e solinghi i sorci caccia e distrude.

La caccia della Martora nelle selve dell' Etna si fa solo nei verni al cader delle nevi perchè sempre esce di notte; vassi dietro alle orme sul suolo imbiancato attentamente spiandole nei circuiti e nei tanti giri e raggiri che fa l' animale salendo e discendendo dagli arbori, finchè si statuisce e si conosce la buca ove si è intromessa e si sta, in allora si scorteccia l' albero se non torna difficile, o si mette in opera il fumo a cui sensibilissima troppo e più di qualsivoglia animale in un attimo cade asfittica e senza esistenza.

LA DONNOLA

MUSTELA VULGARIS *Linn.*

È questo un animale che si dimora nella Piemontese

piucchè nella regione selvana e passa i verni in vicinità l'abitato gli estivali calori nei luoghi silvestri e nei campi; e non si conosce appo noi che la specie ordinaria comechè presentasse un qualche divario nella grandezza.

Ha finitezza nell' odorato è mobile oltre ogni credere saltella più che caminina, tiene la spina flessibile troppo, fassi pieghevole d' ogni maniera e spingesi nei più piccioli buchi nei vacui dei muri, alla meglio adagiandosi alle loro direzioni distorte; ha una peluria morbida e fina, mostra colore rossigno uniforme eccetto il ventre e la gola che miransi bianchi; la sua lunghezza maggiore é di sette pollici, la statura non più di due pollici e sei linee la coda ha estensione di tre pollici quasi; e così l' animale presente forma bislunga ma non inelegante che anzi porge una qualche avvenenza ma spande sgradevole puzza che si diffonde a distanze e che si emana dal traspiro e l' urina.

Nell' abitato nei granai dimora nelle cantine nei casolari disabitati diruti, e fa il suo domicilio sempre nell' interno dei muri; nei vigneti e nei campi s' adagia nelle tane dei sorci fra mezzo le macerie i dirupi, e nei muriccioli di spartimento in che stassi negli spazì che vi si trovan per entro.

L' istinto dilaniatore primeggia ed è l' istinto dominante presso la donnola; è dessa il vero carnivoro per eccellenza perchè abborre di nutrirsi di piante. Caccia gli uccelli sugli alberi, i topi le talpe i conigli i lepratti sul piano, assale le colombaie l' uccelliere i pollai e la sua sfondata voracità resa paga uccide a piacere e a capriccio non si sazia nella crudeltà e nella strage a simigliare l' hamster e la tigre mostrando sempre accesa voglia di sangue.

Non corre molta ragione di farsene caccia d' altronde difficile che non mettesi in alcun uso; e però la spe-

cie moltiplica liberamente; quandochesia si uccide al tirar d' archibuso.

FURETTO

MUSTELA FURO *LINN.*

Fra la tribù digitigrada degli animali carnivori e nel genere delle mustele del legislatore svedese alle nostre osservazioni ancor si presenta il Furetto che nei dintorni dell'Etna e nella Sicilia tutta ad esso si vede domestico.

Da tutti i zoologisti si assente che l' animale di che trattasi origina dalle regioni africane e dalla Barberia a preferimento e a detta di Strabone di colà si trapiantò nella Spagna; ma non torna improbabile per quelli delle nostre contrade mettere innanzi l' idea che originassero dall' isola stessa che nei tempi prischi vi stavano allo stato selvatico mettendo in cale e la vicinità che questa tiene coll'Africa e la medesimezza di latitudine e di temperatura.

Tiene il furetto corpo allungato e sottile testa stretta muso aguzzo; variando come tutti gli animali domestici per il colore della sua peluria ordinariamente presenta un colore bruno gialliccio, ed ha le pupille rosse del tutto. La sua totale lunghezza è un piede e nove pollici tiene la statura di cinque pollici e la coda non oltrepassa quattro pollici e mezzo. Vedesi in domesticità dapertutto nei contorni dell' Etna e massime negli alti villaggi del monte che circuiti da terreni recenti pirogeni sono abbondevoli di conigli per la cui caccia s' impiega. Sta in casse di canne

mai sempre al buio che la luce li offende e passano in sonno la maggior parte del tempo.

Cibasi il Furetto dell' Etna di pane grattugiato di cacio di riso, le talenta viemolto il fegato di coniglio, non le è sgradevole la carne dello stesso animale, ma le torna a moltissimo danno la carne d' ogni qualunque altra specie per quanto degli esperti cacciatori si assente.

Il senso dell' amatività è sviluppato oltremodo nell'animale suddetto; quando la femminua ne resta invasa si da alla cerca del maschio con indicibile brama; generano una volta all' anno, la gestazione non oltrepassa le sei settimane e ai loro parti mettono in luce cinque otto e undici figli financo.

L' istinto della difesa e il senso dilaniatore sviluppatissimi nel furetto si mostrano; attacca con foga ed uccide il coniglio le galline ed ogni qualsivoglia degli animali piccioli e deboli, e come a satisfare il suo malefico istinto che poi non è troppo voglioso di carni. Impiegasi appo noi solamente ad attaccare i conigli e tiensi dai dilettosi di caccia. E qui è da mettere innanzi la caratteristica dell' animale sudetto d' intromettesi nelle più profonde e nelle più ime caverne a differenza della donnola della Martora che caccian la preda all' infuori pressocché sempre.

LA LONTRA

MUSTELA LUTRA LINN.

Comechè quest' animale pertenesse alla seconda tribù dei Carnivori anzichè agli esseri anfibi, tuttavia l'allunga-

mento grande del corpo, le palme dei piedi d' innanzi che come quelle di dietro sono natatoie a un di presso, e in guisa formate che alla natazione servissero, e la loro coda appiattata orizzontalmente, ne fanno degli animali aquatici al tutto.

È la Lontra dell' Etna un vorace mammifero che prediligge il pesce a suo cibo, i gamberi le rane e i ratti aquatici, e stanzia sempre nelle adiacenze dei fiumi e dei laghi che trovansi nella regione piedemontana del maestoso vulcano. Ha la testa compressa dalla parte posterior sopratutto, le orecchie site molto in basso, gli occhi coperti e assai piccioli la fisionomia cupa. La sua lunghezza maggiore dal muso all' inizio della coda, è di due piedi parigini e quattro pollici, la statura non oltrepassa i sei pollici, il collo compresa la testa marca l' estensione di nove pollici, e la coda presa i solatamente tiene la lunghezza d' un piede e sei pollici. Mostrasi di peluria bruna carica al di sopra, al di sotto d' un griggio brunastro colla gola e l' estremità del muso d' un griggio chiaro; i mustacchi sono formati per lunghi peli bianchi o biancastri e tutti a un di presso hanno un ceffo sviluppato più o meno.

Manca del tutto la Lontra nelle regioni caldissime e assentiva Buffon che nell' Europa trovavasi solo dalla Svezia a Napoli; ma essa esiste appo noi nei contorni dell' Etna e nelle adiacenze di Catania che segna la lattitudine di 37 gradi e nella Sicilia tutta che è una delle isole più merigiane e più calde della bella Europa stanziando sempre nelle adiacenze dei fiumi e dei laghi.

Sviluppasi il senso dell' amatività nella Lontra nella stagione dei verni e mette fuori i suoi parti in numero di quattro o di tre al mese di marzo. L' istinto dilaniatore vi sta molto sviluppato che penetrando in una peschiera

vi reca la medesima strage che cagiona in un pollaio la puzzola; ma non però vi assomiglia del tutto che come l' ha fatto rilevare Cuvier il sistema dentario delle Lontre messo a paraggio con quello delle Martore ci fa conoscere chiaro che nelle Lontre ha più scopo di triturare che di tagliare, e che esse sono meno dilaniatrici e più frugivore forse come dall' osservazione confermasi che le Lontre talvolta di vegetali si nutrono.

E assentivasi pria che la Lontra non era d' educazion suscettiva ma da quanto ne dice il Marchese di Courtivran asserire potrebbesi che agevolmente in domesticità si riduce e indi a poi molti altri fatti confermarono infallantemente la domesticità e l' educabilità del summentovato animale.

Dietro le acquisizioni fatte in più punti del globo da molti viaggiatori distinti e da Delalande a preferimento Duvaucal Diard Leschenault de la Tour Augusto de S. Hilaire Lerminier distinguer si possono più specie diverse di Lontre e Federico Cuvier giunge ad ammetterne undici di cui tre spettano all' America meridionale, tre alla settentrionale, tre alle Indie orientali, una al sud dell' Africa, ed una all' intera Europa, che è quella che sta appo noi detta Lontra volgare *Mustela Ludria* di Linneo.

I CANI *CANIS LIN.*

IL CANE DOMESTICO *CANIS FAMIL. L.*

Ormandoci sul calle zoologico di quel sommo del Barone Cuvier, siegue al genere delle Martore il genere dei Cani, che hanno tre falsi molari in alto, quattro in basso e due tubercolose dietro l' uno e l' altro dilaniatore;

la prima superiore di queste tubercolose è assai grande il loro dilaniatore superiore non ha che un picciolo tubercolo all' indentro ma l'inferiore ha la sua parte posteriore interamente tubercolosa, in tutto vi assommano trentotto denti. La loro lingua mostrasi dolce i loro piedi d' innanzi hanno cinque dita e quattro quelli di dietro (1).

È il Cane per la sua distribuzione geografica il vero cosmopolita del globo, e l' animale di tutte le cinque parti della terra; e le sue specie trovansi e selvaggie e domestiche in Europa in Asia in Africa in America nell' Oceanica, e trovansi nella Lapponia come all' Isola di Madagascar, nelle regioni deserte dell' Asia come alla terra del Fuoco.

È animale selvaggio, e vive in numerosissime truppe agguerite, che sommettonsi a regole fisse sia per l' attacco o per la difesa, sia per la caccia delle bestie selvaggie.

È animale domestico per eccellenza, che per ingenita propensione, e per non resistibile spinta di natura, piucchè per l' intelligenza dell' uomo, trovasi a piena domesticità. In Egitto sebbene non si prende alcuna cura dei Cani, che per immondi vengono tenuti, errano in truppe nelle città e nei villaggi, mentre la Tigre di Tipoo-Saib dopo cure moltissime e dopo essersi educata alle cacce s' abbandona e riprende i suoi istinti malefici.

È l' animal finalmente che ha recato tanto utile all' uomo la cui mercè molti altri animali ridusse domestici, s' impadronì dell' universo vivente, e fece conquista pacifica di tutta la terra.

Si consocia nel Cane ad una vista sufficiente e ad un

(1) Cuv. op. cit. v. 1. p. 149.

udito mezzano, un odorato finissimo che del grande sviluppo promana dell' apparecchio olfattivo ma il senso del gusto è assai pessimo, che preferisce le carogne e il carname più stomachevole alle carni sane freschissime ed ha il tatto pressocchè nullo.

L' istinto dell' amatività in esso è potente oltremodo che nuppure si scema nella decrepità; i maschi si mostran sempre disposti alla copula ma la femmina sente la foga amorosa in alcuni tempi dell' anno e non più di due volte, più spesso in inverno che nella stagion dei calori.

E qui è da metter parola sulla tessitura della verga del cane inducente la prolungazione della copula che avverasi in questa specie, come nell' Isatis per quanto ne dice Gmelin come nel Giacal a detta di Guldaenstedt e come nel Lupo secondo Aristotile e Gilbert. Il centro della verga ecco che ne dice Magendie nel suo Giornale di fisiologia sperimentale, il centro della verga è formato da un osso scannellato la cui cavità contiene l' uretra; intorno quest' osso ritrovansi tre parti cavernose o erettili distinte: l' una appartiene al corpo della verga ed è poco suscetiva d' estensione; la seconda che forma il glande e l' uretra in avanti può acquistare una dimensione considerevole durante l' erezione; la terza è ciò che chiamasi il nodo della verga; si gonfia questa durante il coito in modo che il suo diametro sorpassa tre volte quello del resto dell' organo e s' oppone alla sortita della verga dalla vagina. Questi tessuti diversi comunicano visibilmente colle vene, e il loro gonfiamento tiene a ciò che le vene che ne sortono subiscono delle compressioni forti durando l' erezione e durando il coito (1).

---

(1) Magendie Journal de physiolegie experimentale t. 4.

Porta la Cagna cinque o sei figli e la sua gestazione non oltrepassa due mesi. Mostra sviluppatissimo l'istinto della filogenitura, lecca costantemente i suoi parti ne ingozza gli escrementi l'urina, onde stasse sempre pulito il letticciuolo ove dimorano li alatta con affezione moltissima e gli profonde tutte le cure d'una tenera madre. Quando gli si tolgono i figli con premura s'interessa a cercarli, colla bocca li prende, con precauzione li riconduce al covaccio, e piange e s'adira e minaccia se nelle cerche resta delusa.

Quest'istinto la madre sola palesa, che il genitore finita la copula da essa si parte, e affatto non conosce i suoi figli. Ma non però il Cane non mostra attacamento amichevole, che è l'emblema dell'amicizia cogl'individui della sua specie, con altri animali, coll'uomo e vedesi sociale di troppo che nello stato selvaggio sempre vivesi in truppe, e in società stabili comeche non vivesse in coppie e fosse animale poligamo.

L'istinto della difesa è sviluppato oltremodo nel mammifero di che favellasi. Il Cane nello stato selvatico è animale feroce che fa guerra al lupo e all'uomo financo. nello stato domestico è vigile sentinella fedele e per l'uomo e per le pastorerie avverso i ladri i lupi e contro tutti gli animali nocivi. E in alcune specie e in alcuni individui dei Cani è così sviluppato l'istinto sudetto comechè domestici fossero che tengono guerra incessante e agli esseri della loro specie e ad altri animali.

Ma l'istinto dilaniatore presso i Cani a preferimento esiste molto deciso; poichè il Cane è sempre carnivoro e rare fiate di vegetali si ciba eccettocchè ammalasse d'un qualche malore. E da convenirne però che questo istinto mostra nei varî individui e nelle specie varie diversi gradi di vigoria, e di sviluppamento, che alcuni sono animali al

tutto pacifici, altri inclinazione invincibile tengono per la venazione, ed altri ancora una passione piucchè effrenata palesano per uccidere ogni maniera d' animali, e rettili e uccelli e sorci lepri volpi e quadrupedi simili.

Il senso delle località sembra possedersi di troppo dal mammifero di che si tratta, e il Cane dei contorni dell'Etna pur ne fornisce dimostrante assertiva. Accade mai sempre che i vaghi di caccia ingolfandosi ad inseguire la selvaggina nel più fitto del bosco talvolta smarrissero alcuno dei Cani che portan con seco e messi in dispiacenza credono essersi al sicuro perduti, e tutttavia non appena son giunti al loro villaggio che lo vedono tosto redire. Gli esperti ed imperterriti cacciatori del villaggio di Nicolosi che nelle loro cacce si estendono fin oltre l' Etna medesimo valicando la grande erta del cono, e nelle sue regioni posteriori e nortiche, o nei boschi foltissimi di Bronte, qualora in luoghi così romiti infrequentati e longinqui alcun Cane smarriscono, in casa lo veggono ritornare mai sempre dopo uno o più giorni, tuttocchè quei cammini e quei luoghi fosser per esso inconosciuti del tutto.

Ma se le facoltà e gl' istinti predetti manifestano un qualche svilupamento nel Cane, vigoreggia oltre ogni credere e tocca la più alta cima di e levazione, il senso dell' educabilità e della perfettibilità; l' istruzione che ad essi si da, e la propria esperienza e le riflessioni che fan da se stessi, tutte assommano insieme e son poste a concorso onde ne fluisca la perfettibilità che essi presentano.

Il Cane di cortile sempre dimorante in catene, indossando solo l' uffizio di abbaiare agl' inconosciuti e ai vegnenti, presenta poca elevatezza e poco sviluppo nei suoi inteletti. Il Cane di pastore occupato più sempre d' un mestiere che esige tragrande attività incitata viemolto dalla voce del suo

padrone, apertamente dimostra intendimento maggiore. Ma è alla caccia a preferimento che quest' animale dispiega gli sviluppi e la perfettibilità della sua intelligenza come ampiamente noi ne diremo favellando delle specie che a questo mestiere s' addicono, e come noi ne diremo favellando del Cane barbone che sembra manifestare la intelligenza maggiore fra tutte le specie dei Cani.

Il Cane adunque così diceva lo storico ed il pittore della natura il sommo Buffon, il Cane indipendentemente della bellezza della forma della vivacità della forza dell' agilità possiede in grado eccellente tutte quelle qualità interiori che possono attirare su lui gli sguardi dell'uomo (1).

Numerossime sono le varietà e le specie multiformi di Cani e disagevole torna il fermare il carattere della razza primitiva origine di tutte le altre e se da unico ceppo primordiale provenano come lo sosteneva Buffon o da un origine multipla di Cani selvatici fra loro diversi come i naturalisti del giorno e Desmoulins a preferimento lo vogliono; e però tralasciando questa malagevol ricerca solo ad enumerare mi limito le varietà che si trovano nei contorni dell' Etna.

CANE CIRNECO (2)

CANIS ETNEUS NOBIS

Ha la testa sprolungata e non molto grossa, le orecchie tese ed elevate, il corpo lungo e gracile, la peluria finissima, liscia, folta, di colore bianco, biancaccio, frumentino, il muso allungato ed acuto, le narici larghissime, la

(1) B. p. 2 v. 2. p. 50.
(2) La denominazione di Cirneco deriva dal latino *cernere*.

coda smilza piuttosto, e un poco lanata alla base della parte di sotto. La sua lunghezza maggiore dal muso all'inizio della coda è di due piedi quattro pollici e sei linee, la sua altezza dalla sommità della spalla all' estremo del piede d' innanzi è un piede tre pollici e nove linee il muso presenta la lunghezza di tre pollici e due linee, e la coda considerata isolatamente presenta la longitudine di pollici dieci e sei linee.

Questa specie è sensibile troppo, e porge luminosissimi fatti di molta intelligenza. Quando caccia il coniglio s' avvicina alle varie bocche della caverna ove sta, e coll' odorato distingue di quale delle aperture moltiplici dee venir fuori la preda.

E mettendo mente a considerar per minuto le caratteristiche distintive dell' individuo di che favellasi, e della testa prolungata, e grossa non molto, e delle orecchie tese, ed elevate, e del muso allungato, ed acuto, rilevasi chiaro che esso sta molto vicino, e scende direttamente dal ceppo primordiale che è il Cane da pastore che tutti riuniti presenta tali caratteri. È una specie d' altronde costante, che costantemente propagasi per via di generazione regolare e non ibrida, essendone nitidi e chiari i caratteri differenziali mai sempre.

Si trova in una qualche abbondanza nei soli contorni dell' Etna, da Aci sino a Bronte, nel val di Noto e nel val di Mazzara ove i levrieri v' abbondano e nel resto dell' isola non ve ne stanno per nulla; impiegasi a cacciare i conigli, salvagina così abbondevole nel circondario dell' Etna che si fa d' ogni maniera di lave ove tali animali s' albergano. E se a ciò si arroge che non esiste in alcun altro punto del globo e non sta descritto da taluno zoologo il Cane Cirneco a ragione potrebbe arrogare il titolo di Cane Etneo poichè esclusivo ai contorni del monte (1).

(1) Il chiarissimo Professor Gemmellaro che va tanto per la maggiore in

MASTINO

CANIS MASTIVUS LINN.

Ha la testa ottusa corta e lucente, e la peluria tiene del color cinericio, il muso è nero ma grosso piucchè allungato, le orecchie stanno coll' apice pendente, le narici medie e proporzionate del tutto, e l' intelligenza è assai poca.

Per propension naturale s' addice ad inseguire ed a prendere gli animali da macello i bovi i porci i vitelli diguisachè il titolo arrogano ancor di Cani da macellaio; in clinazion così aperta sembra caratteristica della specie di che favellasi che un altra quando anche si voglia non può educarsi a tale mestiere; ed i Cani da macellaio all' incontro invitati alla caccia degli animali selvatici non vi mostrano taluno pendio.

Sono pochissimi non ne stanziano nell' alta regione abitata del monte e nei siti più freddi, si trovano nelle regioni calde e nella città di Catania.

LEVRIERE O CANE DA LEPRI

CANIS LEPORARIUS. CANIS GRAIUS L.

Presenta la testa acuminata e lunga viemolto, tiene le orecchie solevate ed alte colle apici al tutto pendenti; messo in agguaglio della testa ha il torace e il resto del

---

fatto di Naturali Scienze e di Geologia e di Zoologia e dalle cui direzioni scientifiche e conoscenze vastissime migiovo ed ho tratto e sempre traggo molto vantaggio avvisa ancor fermamente che il Cane Cirneco è esclusivo ai contorni dell'Etna e che può arrogare a ben ragion il titolo di Cane Etneo.

corpo voluminoso di troppo, e le estremità slanciatissime e svelte; mostra diversa peluria frumentina biancaccia, e in altezza ed in taglia tutti i cani sorpassa.

Stanziano in poco numero nei contorni dell' Etna e più in quei villaggi alla piana di Catania proprinqui che in quei montuosi ed alpestri ove non ve ne stanno per nulla, e a ben ragione poichè essi si addicono ad inseguire la lepre, e solo al corso nei vastissimi tratti della piana.

CANE BRACCO *CANIS INDAGATOR*

DETTO ANCHE CANE DA FERMA

CANIS SAGAX L.

La testa è assai grossa, ma le orecchie lunghissime e a tale prolasse che sono più estese del muso. La sua peluria è ora grossolana, ora fina di colore vario, ma spesso di caffè con macchie bianche nere, e di tinte diverse; e qui è da dire che per la lunghezza della peluria potrebbonsene distinguere due varietà, il bracco a pelo lungo detto bracco peloso, che vaca all' uffizio solo di portare in bocca; il bracco a pelo corto che s' impiega alla venagione, e caccia talvolta il coniglio, ma a preferimento le pernici e le quaglie che le porta senza molestarle al padrone semivive o morte che siano.

Molti fatti rilevano chiaro l' intelligenza della specie di che favellasi; quando ferma la pernice o la quaglia resta in quella posizione medesima ove si trova, e resta a così dir catalettico or con un piede alzato, or col collo rivolto di quella direzione ove stava la selvaggina; e quando carco di preda torna al padrone sì ferma come

sta e affatto non muovesi se viene avvertito dalla presenza d' un altra pernice.

IL CANE MALTESE DETTO BOLOGNESE

CANIS MELITÆUS L.

È pressocchè sempre di picciola mole, ha pelo lungo ma fino setoso, il muso è assai sprolungato, e da prova d' intelligenza, se ne trovan pochissimi, poichè a capriccio si tengono ne fanno alcuno mestiere.

È una specie però che si propaga sempre costante e due varietà distinguer si possono una più caratterizzata di picciola mole, ed una più grande.

IL CANE VERTAGO

DETTO ANCHE IL TASSOCANE

O IL BASSOTTO *CANIS VERTAGUS* L.

Ha molto allungato il muso, le orecchie pendenti, lungo il corpo, corte ed incurvate le zampe anteriori, e presenta macchie di color rosso bruniccio sugli occhi. È raro, trovasi in Catania, negli alti villaggi dell' Etna non ve ne stanziano.

IL BARBONE

BRACCO D' ACQUA O CANE AQUATICO

CAN. AQUAT. L.

Tiene la testa rotonda corta, il muso sprolungato le

orecchie pendenti e una media taglia, il pelo lanoso riccio, possiede intelligenza maggiore di tutte le altre specie di cani, distinguesi a preferimento per tenace memoria, per educabilità, ed è quello di tutte le varietà dei cani che più atto si trova a ricevere istruzione dall' uomo, sente il suo comando benissimo, e in qualche modo s' ingegna a servirlo.

Non è molto comune e nelle città è meno raro che nei villaggi etnei.

CANE CORSO

CANIS MOLOSSUS L.

Ha il corpo corto robusto, delle macchie nere alle gote, il muso nero, le orecchie semi pendenti, il pelame raso corto, il colore è falbo pallido, la statura è poco più della mezzana; è comune nelle città ed in Catania, nei villaggi ne stanno pochissimi si alleva e s' istruisce a bellaposta a pigliare il grosso bestiame da macello.

IL LUPO

CANIS LUPUS L.

Nei contorni dell' Etna ove il leone sconoscesi la pantera l' orso la tigre, e altrettali dei mammiferi fieri, il Lupo è il più formidabile essere fra gli animali carnivori, e il più sanguinario di quant' altri ve n' abbia nelle adiacenze del monte.

Stanzia esso nei boschi, e in quei più folti a preferimento, e meno frequentati dagli uomini; dalle selve però la notte spesso slontanasi, e scorre gli spazi della regione sublime, e di frequente quei della piemontese a procacciarsi

la preda, e talvolta pure dilungasi sino alla piana di Catania dai boscosi asili in ispazio poco più di trenta miglia discosta, e d' onde pria di raggiornare si fa reduce al bosco, istancabile essendo e per natura e per consuetudine ai cammini longinqui come alle celeri corse.

Presenta il Lupo dell' Etna la statura di più di due piedi, la sua lunghezza maggiore dal muso alla radice della coda è di tre piedi e tre pollici, ed ha la coda che è coperta di lungo pelo alla parte inferiore, della estensione di nove pollici e mezzo. E i lupacchini nati da fresco presentano dal muso all' inizio della coda la lunghezza di pollici undici la loro altezza e di pollici due e due linee e la coda considerata isolatamente presenta l' estensione di pollici tre; della peluria il color più comune è il bigio scuro ma talvolta vi si vede un misto di bianco e di grigio. Sconoscesi quivi il Lupo nero che trovasi in Francia, e quello di pelo giallo che si vede in Germania, solo talfiata osservandosi il Lupo biancaccio somiglievole al Lupo bianco del Nord, che tutti là mostrano questo colore.

Tale animale non vedevisi però che in iscarsità di numero; che se pochi ve n' ha nel bosco di Paternò pochissimi e non oltre quattro nel bosco di Belpasso ne albergano, e comechè numero viemmaggiore ne stanziasse nei boschi di Adernò e Biancavilla, in quei di Bronte Longi Maletto, e in altro cotale più appartato e più folto, un tanto numero a dodici non mai perviene e molto più a sedici. E d' altri siti dicendo ove il Lupo pure campeggia frequentare si vede bensì, e in numero in gente nelle regioni dette di *Judica* e dell' *Agnuni* ove a mancanza di grotte scavasi dei covacci sotterra o nei canneti s' annida e nei folti cespugli.

A dire alcun che delle attività fisiologiche delle funzioni di relazione del Lupo dell' Etna, in aperto rilevasi che tal

animale presenta della finitezza in molti degli organi sensoriali; e se la funzione del gusto poco sviluppata rimirasi, e il tatto notasi ottuso come nel cane, ha la vista penetrante ed acuta, l' udito acutissimo, e l' odorato squisito viemolto, che soventi colle emanazioni odorose meglio che col vedere, a sterminate distanze conosce la preda.

L' istinto dell' amatività mettesi in movimento nel Lupo una sola volta nell' anno alla stagione dei verni, e propriamente dal dicembre al febbraio; e questo senso e impetuoso viemolto, ma dura assai meno d' un mese; la gestazione nella femmina perdura tre mesi o poco più, e i suoi parti ordinariamente si riducono a sei, talvolta ad otto, raramente a nove in ogni anno.

L' istinto della filogenitura quel potente pendio per cui nella viva natura assicurasi l'esistenza, e il buon essere dei neonati prodotti, vedesi troppo sviluppato. La Lupa quando trovasi ai parti vicina va a scegliere nel più ombroso del bosco un favorevole sito onde agiatamente sgravarsi, messi in luce i suoi figli li allatta con amorevole affetto, ne mai li abbandona per il lasso di ventidue giorni, e il Lupo in tal mentre porge i cibi alla Lupa. Questo tempo trascorso cominciano i Lupacchini ad usare le carni, e gli affettuosi genitori ad agevolargliene l' uso li masticano con minutezza le prede, e secondo dai cacciatori si assente, credesi che le portassero negli stomachi loro, d' onde le metton fuori piucchè vicine a chimificarsi stante un volontario vomito; dopo due mesi o poco più i Lupacchini lascian la tana e seguono i genitori, a predare, vi si tengon insieme più mesi, dietrocchè se ne slontanano e vivon divisi.

Il Lupo spesso poligamo come lo assente Buffon, ma pure talvolta monogamo, nell' Etna sta con una femmina

sola, e in maritaggio vive mai sempre, e nei tempi d' amore, e in tutte le epoche dell'anno. L'attaccamento amichevole fra moglie e marito nei Lupi è marchevole, ma più che mai nella Lupa si nota violento, e vedesi essa del marito a tal segno gelosa che mette con furibondo impeto a morte ogni altra Lupa conoscendo che potrebbe usare con esso.

E la vivenza maritale del Lupo etneo da molti fatti rilevasi; quando si vedon orme di Lupi sulle nevi, vedonsi sempre andarne due insieme; il Lupo inseguito va sempre a prevenirne la Lupa, per metterla in salvo avvisandole di darsi alla fuga, e nel suo predare sempre caccia in insieme con essa. Vedevisi pure una sorta di società di famiglia per la nutrizione, e per l'educazione dei figli, che dura poco più di quattro mesi, osservasi una specie di sociabilità fra varie coppie di questa specie animale, e in una caverna ne albergano molti individui talvolta; ma questa società è temporaria e accidentale del tutto, ha per movente il bisogno d' assalire e di predare in assieme, e cede come cede questo bisogno medesimo.

Ma l' istinto della difesa di se medesimo è poco sviluppato nel Lupo dall' Etna, ed esso mostra poco coraggio; che mettesi subito in fuga appena esiste pericolo, esclusi i casi quando la fame orribilmente lo strazia.

Ed è da convenirne però che così feroce non sia come quello dei climi caldissimi; quanto da quell' ardimentoso uomo di Giuseppe Rapisarda si narra che smilzo e gracile della persona, ma gigante per coraggio, morale gli stragrandi pericoli affrontava imperterrito, e che senza metter paura come potè il meglio carpone s' intromise in uno speco ove stavasi un Lupo per legarlo ad una fune come egli diceva, e poi tirarlo all' infuori, e tutto riuscirle a buon fine senza soffrirne molestia, e senzachè l' animale lo mal-

menasse per nulla, è bella conferma, e della poca ferocia del Lupo delle nostre selve, e del maschio coraggio dei terrazzani dell' Etna.

È da differenziarne da questi il Lupo biancaccio del monte, che ci porge una qualche idea, comechè da lungi, di quelli dette bestie di Gevaudan o di cotale oltre ogni dire feroce che si uccise ad Angouleme. Esso come dai pastori si assente è coraggiosissimo, e senza metter timore di loro presenza e di loro minacce, assale il parco, e imperterrito gli ruba le pecore.

Il Lupo mostra svilupatissimo l' istinto dilaniatore; per natura del tutto carnivoro attacca con foga i deboli animali a cibarsi, le orde d' animali domestici di giumente, di muli, di bovi, e le mandrie assale, ove sempre ammogliando la crudeltà la vendetta a quanto tiene di peggio nel suo cattivo morale, dopo d' avere ucciso per fame e squarciata e messa in brani la preda, e fatto satollo non potersi più in gola cacciare tutta quella che vede, lungi di farvi man bassa uccide per collera, e per satisfare il malefico istinto, e l'occasion consentendolo in un attimo fa senza vita sul suolo, e senza esistenza meglio di trenta e di quaranta pecore, e talvolta quando caccia in congrega stermina e da il guasto in poco d' ora ad un intera mandria. E così addicesi non pure a qualunque genere di caccia, ma ad usare la carname, eccetto i visceri tutti che sempre ricusa, a cibarsi di vegetali di frutti, e per estremo di necessità ancora di terra, quando la fame lo tormenta e lo strazia.

Il talento però dell' astuzia vedesi manifesto oltremodo nei Lupi pei mezzi che impiegano a procacciarsi le prede, e per scappare sibbene ai loro potenti nemici. Ove che mettonsi ad assalir le mandrie caccian talfiata in congrega con altri, e colla Lupa più spesso, come dai pastori si assente;

si mostran in allora partecipi d' una qualche intelligenza nelle pratiche che metton in piedi, sembra che fra loro mantenghino commercio mirabile, e una sorta di linguaggio forse posseggono che mette insieme le loro idee, e tutte le voglie loro faccia vicendevolmente palesi.

Vedesi la Lupa ai cani farsi innanzi imperterrita, e poi dandosi al corso veloce, dalla mandria li slontana a lunga distanza, e in questo mentre il Lupo dall' agguato muovendo ove per iscaltritezza giaceva, senza ostacolo coglie la preda e senza timore.

E giacchè ho toccato di questo argomento non sarà fuor di proposito metter parola sul talento di circospezione e sulla previdenza dei Lupi dell' Etna. Messo il Lupo in accorgimento che dai cacciatori s' insegue, va a prevenirle la Lupa comecchè in qualche ima valle o in riposto recesso discosta se ne stasse di troppo, e così ambi in congrega si danno solleciti al corso, ed eleggono il meglio di quelle elevate costiere, che signoreggiano il piano, onde esplorarne con diligenza i dintorni.

E porgono bella riprova, e della finitezza del loro odorato, e degli esercizi dei loro intelletti, le pratiche di previdenza da essi seguite, ove il cacciatore discoperto il covile in che stanno i loro figli, senza vedersi in agguato si mette ad aspettarli cautamente.

Rilevasi chiaro in allora che avvertiti di esso stante l' odorato finissimo, comechè non lo vedesser per nulla, non metton ardire d' avvicinarsi al covile, ma nei dintorni si stanziano gemendo di grave passionamento, ed ululando di forte dolore; ma non si tosto dall' agguato i cacciatori si sviano che in un attimo corrono alla tana, ne avverton la Lupa, i figli ne prendon, e si fuggon di là, e li trasportan con seco in siti longinqui; e i cacciatori all' agguato tornati e a dilungo d' aspettazione delusi del fallito avvedi-

mento si smagano avvicinando nuovamente il covile che lo trovan vacuo di tutto.

Cade in concio quì a dire, per segnare vieppiù la circospezione del Lupo, che a cansare il pericolo di venire il suo covile scoperto, non mai rivolge tentativi di preda alle mandrie che vi stanno vicine. Ma sovra ogni qualunque altra operazione da aperto argomento degli esercizì di sua mente, e dell' astuzia e della circospezione in insieme, qualora il Lupo entrato in un parco di notte a predare, s' accorge che le sue posse non sono da tanto da uscirne liberamente; soffoca e frena in allora il suo sanguinario istinto, e sebbene circondato da ovunque di abbondevole preda, mettendo innanzi gli esercizì della ragione, senza far nulla s' adagia fra tutta la gregge, s' ingegna di mantellare con artificiate maniere la sua malefica indole, si contraffà in animale innocivo, e indossa l' immagine della timidità, della pacifica modestia, della stessa innocenza, e così colà dimorando, mette sforzo di restar al pastor inconosciuto, e liberarsi di poi all' uscir della gregge, ravviluppandosi con infinta mansuetudine fra mezzo le pecore, e spesso non cade a vuoto il suo circospetto ed astuto operare; ma pure più spesso se ne accorgono i zelanti pastori che mettono tutto in esame al primo romper del giorno, e che l' aspettano, e l' uccidono all' uscio del parco a colpi di bastone.

Il senso del linguaggio della parola sembra esistere nel pilifero di che si favella a simigliar molti altri animali, come vi esiste e vi si trova il linguaggio affettivo, e il linguaggio d' azione. Quando due Lupi cacciano insieme, e si palesano il piano delle astute pratiche predatrici, quando un Lupo inseguito va a prevenirne la Lupa, al sicuro conviensi che insufficiente a tutto ciò si ritrova il

linguaggio d' azione, e a comunicar tali idee, come a farsi comune il loro operare è necessario il linguaggio della parola (1).

Il Lupo dell' Etna intanto comechè per gl' influssi

---

(1) Ecco quanto dice il Leroy sull' assunto nelle sue lettere sull' intelligenza degli animali, noi non rimarchiamo nelle bestie che delle grida che ci sembrano inarticolate, non intendiamo che la ripetizione constante dei suoni medesimi, da ciò si è generalmente conchiuso che le bestie non hanno linguaggio propriamente detto, che la parola appartiene al genere umano solamente; ma noi siamo assai superiori alle bestie per cercare di sconoscere quello di cui esse godono; e l' apparente uniformità dei suoni che ci colpiscono non dee imporci: imperciocchè quando parlasi in nostra presenza una lingua straniera, crediamo intendere la ripetizione degli stessi suoni, l' abito e l' intelligenza del linguaggio sono le sole che c' insegnano a giudicar delle differenze; quelle differenze che gli organi delle bestie mettono fra esse e noi debbono renderci ancora ben più stranieri ad esse ed al loro linguaggio.

E certo che gli animali distingono fra essi i suoni che a noi sembrano confusi; distingono molto bene il sentimento del terrore dai gemiti amorosi, una madre ora avverte ai suoi figli d' occultarsi, ora di fuggire, e quei suoni che c' esternano quei sentimenti variar debbono.

Il linguaggio non suppone che un seguito d' idee, e la facoltà d' articolare; or noi abbiamo veduto senza poter dubitarne nelle lettere precedenti che le bestie sentono, comparono, giudicano, riflettono, conchiudono, hanno dunque successione d' idee, condizione necessaria per parlare; riguardo alla facoltà d' articolare la più parte dimostrano che posseggono quella facoltà; si sa che gli uccelli si differenti di noi giungono a formare dei suoni articolati simili ai nostri; le bestie dunque hanno tutte le condizioni necessarie per il linguaggio.

Se più da vicino osserviamo in dettaglio le azioni loro, ci accorgeremo bene che essi communicansi una parte delle affezioni e delle idee, per il soccorso delle parole.

Le loro diverse agitazioni hanno delle intonazioni diverse che li caratterizzano; se una madre sorpresa per la sua famiglia non avesse che un grido per avvertirla dei pericoli a cui è esposta, si vedrebbe che la famiglia a quel grido farebbe sempre gli stessi movimenti; ma allorchè osserviamo quei movimenti variare che tantosto si danno alla fuga, altre volte s' occultano, un' altravolta combattono, conchiuder conviene che necessariamente gli ordini della madre sono diversi.

Si può credere che le intonazioni e le espressioni non siano diverse tra un maschio, e una femmina durante i loro amori, quando in essi rimarcansi dei movimenti di diversa natura? premura della parte del maschio, riserba rifiuti simulati gelosie della parte della femmina; si potrà credere che vari non siano i suoni che accompagnano quei movimenti?

della dolcezza del clima, e per le condizioni topografiche dei nostri contorni, i suoi istinti malefici venissero affievoliti oltremodo, non presenta sviluppata la educabilità a tale da ridursi in interezza familiare domestico; e tuttocchè uno ridotto in domesticità pressocchè per un anno abituasse costumi diversi di quelli che avea, e a tale si fosse ammansito che un villico quando usciva alla caccia portaval con seco, non svestì la sua innata ferocia, ne però snaturò la sua indole malefica fiera, che portaglisi occasion favorevole a dare sfogo al suo istinto, mentre il villico sotto un arbore adagiavasi al sonno, lieve lieve avvicinandol di dietro, e di furore investito gli dà addosso con foga, e gli si attacca al collo in atto di gravemente ferirlo; ma in tal contigenza il coraggiosissimo villico sdossateselo come meglio rapidamente il potè, diede mano allo scoppio e tosto lo ridusse senza vita prosteso alla terra.

La pochezza dei Lupi del monte a sterminarli non fa metter pensiero di porgere insidie, di manipolar esche, di aprire dei fossi, o di seminar dapertutto veleni; ma gli esperti cacciatori dei villaggi del monte, e quelli vieppiù del villaggio di Nicolosi che estendono la loro nominanza, per tutto il dintorno, si danno all' utile caccia di questo nocevole sterminator dei viventi, a ripararci dal guasto che reca alle mandrie, e a tutti gli animali domestici, e non indarno che talvolta parecchi ne uccidono, e pure talvolta della Lupa e dei neonati Lupacchini fan caccia.

E a non tornargli nulla difficile, gli prende vaghezza di far questa gita nei primordì di primavera, quando il Lupo consociato alla Lupa trovasi in congrega dei suoi neonati figliuoli; lo seguono allora facilmente alla pesta, e così s' ingolfano nel più fitto del bosco, finchè ne trovan lo speco; e quivi con longanimità all' agguato lo attendono per ucciderlo all' archibuso, e prenderne i figli di poi

ne tanta fatica di ricompensa va scevra, che una ricompensa sempre ne hanno dei pastori di tutto il dintorno, che si tengon caldi di zelo tutti solleciti a guiderdonarli, e a significarne con denari, con doni camperecci e con ogni sorta di dimostranze, la loro gratitudine immensurabile, e il loro amichevole animo.

La carne del Lupo, comechè non è certamente da cibo umano, molti pastori la mangiano e molti villagesi di Nicolosi ne fecero uso nel maggio del milleottocentotrentotto.

LA VOLPE

CANIS VULPES LINN.

La Volpe è uno degli animali che adagiasi in tutte e tre le regioni del monte, vedesi comechè raramente, e solo nella stagione dei forti calori, nella zona sublime; vedesi nei siti piedemontani e nei vigneti, le cupi valli prediligendo, le pendici montane, anzichè l' aperto del piano, e nei tratti lavosi poco manomessi dall' arte, e nei prati destinati alla semina; ma stanziare più frequentemente si vede nella regione nemorosa, e nei boschi vieppiù di Bronte Maletto Adernò, che in quei di Paternò Belpasso, ove a lunghi spazi slargasi nelle sue cerche predatrici.

Il campeggiar di questo mammifero con generalismo e dapertutto e ovunque nelle adiacenze etnee, tuttochè queste di breve tratto si fossero, bene adegua all' idea dei zoologi che appartenghi al novero dei viventi cosmopoliti, che abitano tutte le regioni del globo, da un polo all'altro, e dallo Spitzberg sino alla terra del fuoco, come lo assentiva Buffon.

Scevri nei nostri contorni delle varietà moltiplici che quest' animale presenta in America, e delle differenze di peluria innumerevoli, che veste nelle regioni del Nord,

non vi si osserva che la specie ordinaria soltanto che indossa costantemente un cenericio colore; sebbene talvolta un color rossiccio o rosso giallastro mostrasse.

Ha la Volpe dell' Etna la statura di dieci pollici, la più grande lunghezza dal muso all' origin della coda, è di due piedi, e la coda che è dritta lanosa, sempre bianca al suo stremo, tiene l' estensione d' un piede; ma nella mole alcun divario havvi fra quelle di montagna, e quelle dei bassi fondi dell' ima regione. E presso noi quest' animale abbon levole potrebbe dirsi a raffronto di altri, massime nei luoghi boscosi, in che di frequente e in tutte le stagioni fassene caccia.

Delle funzioni sensoriali la visione, è troppo fievole in questo mammifero, che è notturno piucchè animale diurno; il tatto è ottuso, ma l' odorato è squisito, e l' udito acutissimo, che sente da distanze longinque, il canto dei pollami, e dirige colà i suoi cammini di poi; oltracciò sta l' organo vocale ben organizzato da emettere svarievoli suoni secondo le passioni che la pongono in moto, e abbaia, guaiola, e da fuori l' accento del dolore.

S' invade dell' istinto dell' amatività una volta in ogni anno, entra in amore nella stagione iemale, e dal dicembre al febbraio. La gestazione si potrae quaranta giorni per quanto si dice, e i suoi parti al numero di quattro cinque sei, vengono in luce al mese d' aprile.

L' istinto della filogenitura sentesi troppo dall' animal di che trattasi. La madre per molto tempo non si scosta dai figli per impartirgli affettuose cure, amorose ed in questo tempo il maschio la fornisce di tutto il convenevole.

La sola passione che rende la Volpe dimentica della sua circospezione eccessiva, è la tenerezza pei figli; la necessità di nutrirli la rende ardita oltremodo, e tanto ardi-

mento la espone ad incontrare pericoli; ne il maschio di affezion così fatta va iscevro, che uccisa la madre, come dai cacciatori dell' Etna affermasi, il padre prende incumbenza di dar nutritura ai neonati prodotti; e comechè qualche volta la porta dello speco chiusa al tutto trovasse per opera dei cacciatori, s' ingegna alla meglio di aprirsi una via, e tanto fatica finchè vi riesce.

Sempre amoroso alla prole in repentaglio vedendola la trasporta sollecito altrove, e in più sicuro recondito speco. I Volpiccini stanno in tana due mesi o poco più, posti in moto, alcun tempo si dimoran coi genitori dietrocchè se ne disgiungono e se ne stanno divisi.

La Volpe Etnea vive in maritaggio; vedesi sempre il maschio andar presso alla femmina, e in qualunque stagione dell' anno; e rilevavisi pure una specie di sociabilità nella società di famiglia che i genitori per oltre quattro mesi fanno coi figli.

L' istinto della difesa è poco attivo nella Volpe; famosa per circospezione e per le sue astuzie facendo venagione più per intelligenza per sagacità per pazienza, che per ardimento e coraggio, e non mai venendo a fiera tenzone con animali di pari o di forza maggiore, essa non porge un eccessivo sviluppo dell' istinto di che ragionasi, come ne danno nitide prove molti mammiferi e il gallo la colomba il reattino ed altri volatori, che oltre di respingere e mettersi in guardia contro gli attacchi degli animali sono in una asprissima e continua guerra colla propria specie e con tutte le specie diverse.

L' istinto dilaniatore vedesi oltremodo attivato nell' animale di che favellasi, ama esso le carni, da attraverso nelle sue prede a qualunque animale debole, mammiferi, uccelli rettili, insetti, senza impaurire assale i pollai, e sitibonda di sangue fa di tutto crudele macello; ne

però lascia di mostrarsi avida di latte di uovi di miele di frutta, e soprammodo di uve come di gelsi, che a coacervar tutto in un vocabolo solo potrebbe dirsi l' animale polifago per eccellenza.

La Volpe dell' Etna porge i fatti d' una qualche intelligenza, e mostrasi sempre ammirevole, sagace, ingegnosa, piena di circospezione, d' astuzia, in ogni operare che sta di base ai suoi acquisti.

Caccia come l' uomo seguendo sulle nevi le orme animali, dei conigli, delle pernici, dei lepratti, peculiarmente, scava la terra vestita di neve fin oltre la profondità di tre piedi, per sorprendere il verme l' insetto che mercè l' odorato ha antiveduto di starvi, apre tutte le canne che nei vigneti a sostegno delle vite si usano, quando concepisce il pensiere che colà dentro il calabrone sta, di cui essa si nutre, mostra desterità ad evitare gl' inganni che potrebbe tenderle l' uomo, e con sagacia nasconde la preda quando le ne sorvanza di troppo.

E qui di enarrare omettendo che a simiglianza del lupo trasporta con circospezione altrove i suoi figli, il covile credendo scoperto, sta all' uopo il membrare un fatto avvenuto ad un villico, in un campo sativo, a provare l' astuzia di quest' animale; che mentre il villico scoperto un morto coniglio interrato in un elevato poggetto, e poi così ben raggiustato che in nulla si vedeva sommosso, e avvisando esserne la Volpe il movente, si stava aspettandola messo all' agguato, l' astutissima Volpe con iscaltritezza si fa innanzi dalla più alta muraglia, per esplorarne tutto il contorno, e messa in dubitanza di alcuno colà, perchè il villico immobil si stava, senza guaiolare, com'è sua usanza, metteva fuori uno strepito, che differiva dai tuoni che usa secondo le passioni diverse, e colui inconsideratamente facendo dei moti, perchè non l' aveva per niente veduta, la

Volpe cerziorata della trama d' un qualche nocevole inganno diede la volta, e diressesi altrove.

Comechè celere nei suoi cammini viemolto, ha la circospezione di farsi un asilo o una galleria che s' inoltra alquanto sotterra, che ha più aperture, ove agguatasi quando l' occasione lo vuole, ed ove alberga e porge cure alla sua famigliuola; e talvolta tralasciando tale fatica mette acquisto delle tane dei conigli o di alcun altro animale.

L' esistenza d' una facoltà per il linguaggio articolato sembra nella Volpe notarsi; ovechè mettesi considerazione alle istruzioni che i genitori comunicano ai figli onde evitare gl' inganni, e ovechè mettesi considerazione al fatto costante che le giovini Volpi all' uscir la prima volta dalla tana sono più accorte più diffidenti nei luoghi ove sempre gli si son tesi degli agguati, che non lo siano le vecchie nei siti ove non le si è fatta la guerra.

Mostra attitudine alla educabilità, scappata una volta alle trappole, se ne scaltrisce in tal modo che più non le cade. Si riduce in qualchemodo a viver domestica, e i vogliosi di caccia si prendon vaghezza, comechè non operasse per nulla, di portarla a guinzaglio fra i cani con seco ad uccellare a predare.

Ne così ingentilita si snatura o s' infrena la sua inclinazione malefica, che quando le cade buon destro tutto sfatando uccide per fame, e satolla uccide a cappriccio spesso a morte mettendo un intero pollaio.

Si sorprende in varie guise la Volpe dai volenterosi di caccia; con longanimità e con iattura di tempo si aspetta nei campi a semina di fabe, e si uccide al tirar d' archibuso, si caccia nelle valli sprolungate e ristrette per gli estremi e pei fianchi, che da una parte mettendosi in fuga dall' altra dai cacciatori si aspetta ad ucciderla; si attacca coi cani nella caverna ove dimora in che dopo un con-

tender con lunga e faticosa tenzone il cane spesso la vince; e la classe faticatrice che dimora sempre nei campi, talvolta da pensiere all' inganno, e vi tende i lacci le trappole con felice riuscimento.

I GATTI *FELIS* LINN.

Sono di tutti i dilaniatori i più fortemente armati. Il loro muso breve rotondo, le mascelle corte, e massime le loro unghie retrattili, che raddrizzandosi al cielo, e occultandosi fra i diti nello stato di riposo, non perdono giammai la loro punta ne il loro tagliente, ne fanno degli animali pericolosi nocivi. Hanno due false molari in alto, due in basso, la loro dilaniatrice superiore ha tre lobi, e un tallone ottuso all' indentro, l' inferiore ha due lobi acuti e taglienti senza alcuno tallone; infine essi non hanno che un assai piccola tubercolosa superiore, senza che alcuna cosa gli corrisponda in basso (1).

Uno dei generi determinati molto dello zoologico regno, che si costituisce di caratteri differenziali numerosi distinti, è il genere di che si tratta, ed è questo fra i dilaniatori tutti il più fortemente e armato; nel cosmopolismo animale è il più singolare fra gli esseri moltiplici, che estendonsi a tutte le regioni del globo; l' australasia ommessa ogni parallella e di questa ogni regione distinta ha le loro specie di Gatti; mostra l' America come specie a se appartenente il *Felis pardalis*; presenta l' Africa il *Felis serval* di Gmelin; nell' Asia indigena il *Felis manul* di *Pallas* il leopardo la tigre e qualche altra specie

(1) Cuvier op. cit. v. 1. p. 160.

nell' Europa si vede il *Felis catus ferus* gatto selvaggio che nei contorni dell' Etna porge particolari e distinti caratteri.

Soggiorna nei boschi e della piemontese nelle correnti pirogene del sito detto della *Caprera*, con maggiore frequenza annidandosi sempre negli antri; non abbonda molto nei dintorni etnei, pochi individui nei nostri boschi ne stanziano, e in quei di Maletto, di Collebasso, di Bronte, e poco più nei tratti lavosi della regione primiera. Alberga appo noi la sola varietà comune, presenta un colore griggio, inclinevole al nero, inframmezzato di liste pressocchè nere, il ventre il collo, mostransi pallidi, l' interno delle coscie delle gambe giallastro, i piedi tinti di nero e la coda inanellata di strie pur nere.

Il Gatto dell' Etna ha la statura di pollici nove, la lunghezza maggiore del corpo dal muso alla coda, è di due piedi parigini, la coda considerata in disparte ha l' estension di sei pollici, e il peso totale dell' animale, i visceri esclusi, è di rotoli cinque, di rotoli sette, e financo di rotoli nove.

Ed è da rilevarsi altresì che il Gatto selvatico mongibellese messo a paraggio del gatto domestico, non mai presenta più di tre varietà di colori nella peluria sua, e che questa triplice varietà esclusivamente a un di presso nella femmina sempre ritrovasi, e quasi mai nei maschi; e l' apertura della palpebre è più slargata d' assai, più quadrata la faccia, l' aria più fiera e il miagolare differente viemolto, più interrotto, più stridulo, e non così continuato sonoro, come quello del Gatto domestico; e nella coda ha un anello di più di quelli che presenta quest' ultimo.

Delle funzioni sensoriali diverse, l' audizione si vede in un qualche sviluppamento nel Gatto, messa a paraggio cogli altri mammiferi, poichè ode chiaramente, e a

distanze longinque. Il gusto però sembra avere un azione fisiologica rudimentare di troppo, e la loro lingua un organo di movimento si mostra, anzichè di azione sensoriale; un toccare sensibilissimo siede nei loro mustacchi o meglio nei loro bulbi, poichè le barbe non fanno che trasmettere soltanto le azioni d' impressione che i corpi circumstanti sopra essi determinano. La funzione dell' odorato presenta una qualche energia, e superiore si nota a quella di molti altri dilaniatori, escluso il genere dei cani.

Ma fra gli apparecchi di sensazione, destinati a cogliere le impressioni tutte che vi cagiona un di fuori, eccelle eminentemente nel Gatto l' apparecchio di visione. Le osservazioni e gli sperimenti di Desmoulins (1) hanno messo in chiaro, che, e i lobi ottici che sono gli organi legislatori della funzione, e i nervi che confinando a questo centro nervoso sono i fili di conduzione dell' azione d' impressione, e il globo oculare che è quello che l' azione dei modificatori esterni riceve, sono in eccesso di sviluppamento.

E qui sta bene metter parola sullo splendore metallico al tutto della concavità della coroide loro, la quale è una superficie riflettente a detta di Desmoulins, per compensare la debolezza della vista, che invecchiando diviene maggiore presso l' uomo i mammiferi e i pesci, e a far vedere gli animali nictalopi rafforzando l' energia della visione col raddoppiare i contatti del raggio medesimo sulle superficie della retina, facendo ritraversare la medesima dai raggi per quei medesimi punti per ove erano entrati.

L' istinto dell' amatività che trascende viemolto met-

---

(1) Desmoulins Rapport entre l' etendue des surfaces nerveuses de l' oeil et l' energie et la portée de la vue Journal de Physiolog. Janvier 1823.

tesi innanzi nel gatto dell' Etna in primavera e nella stagion d' autunno; e á differenza pressocchè d' ogni qualunque animale se ne invade la femmina più, e più ardenza mostra del maschio; la gestazione perdura cinquantacinque giorni, dietrocchè mettonsi in luce cinque o sei figli, che dopo averli allattato sei otto giorni, li comincia a nutrire di prede; a diciotto mesi acquistano l' intero sviluppo, e dopo un anno si accoppiano e si mostran fecondi.

L' istinto della filogenitura quanto in sviluppo nella femmina vedesi, altrettanto il maschio destituto se ne mostra in intero, poichè se gli vien dato uccide i figli, e come cibo li usa; l' amorosa madre però mette in piedi cure diligenti ed assidue a sovvenirli nei loro interessanti e variati bisogni, e a preservarli e a nasconderli dello snaturato padre, che ne è il più crudele nemico per cui partoriscono sempre nascoste. Questo mammifero che l' amore non può domesticare, e che vivendo solitario sempre non mostrasi sociale per nulla, serba attitudine all' attaccamento e all' affezione in domesticità.

L' istinto dilaniatore è sviluppato ad oltranza nel Gatto, e assai più che in qualsivoglia altro pilifero. È carnivoro e si nutrisce solo di carni, ne mai surroga altri cibi, gli talenta ogni preda e fervidamente sospinto di sanguinario istinto, da il guasto ai conigli, ai sorci d' ogni specie, ai pipistrelli, alle talpe; caccia ogni maniera d'uccelli, sulla terra sugli alberi, e i rettili la lucertola la vipera il serpe.

Tuttavia comechè dotato di prodigioso vigore, di potentissime armi, e d' una gran forza negli organi locomotori non attacca, gli altri animali di fronte; pieno di longanimità e pazienza, per quanto agilissimo destro, impetuoso feroce, e irrefrenabile nei suoi desiderì, non infuria

sugli antedetti viventi che solo all'agguato, e rare volte il colpo fallisce.

La circospezione e direi meglio l' astuzia tutte le azioni dirige che esegue; non mostra nelle pratiche sue però un estensione d'intelligenza, e sembra piuttosto che la diffidenza fosse la distintiva la più aperta del suo morale; ed e questa quella che la domesticità non cancella giammai, a tale che mette solida breccia a domesticar si finitamente.

La caccia di questo gran distruggitore d' ogni selvaggina, siede in cima dei pensieri di quelli, che per guadagneria fanno il mestier della caccia, comechè pochi essi si fossero nei boschi merigiani etnei, lo inseguono sulle cedevoli nevi, scortandosi sulle sue orme, e con pazienza lo aspettano quando esce dall' antro.

E qui sta all' uopo il ricordo dell' ardimento rischievole di quel cacciatore, che sfatando ogni pericolo per animare i cani vieppiù a spostare un gatto selvatico, va alla cieca dentro la caverna ove stava, e col più avventuroso successo ne torna incolume, comechè i cani che ne vengon sempre a sanguinosa tenzone, e spesso con pari disavvantaggio ne fossero tutti gravemente feriti; e spesso si caccia non a pensato disegno ma a caso fortuito, quando si va alla cerca di conigli o di altro vivente.

Di questo animale cavasi alcun che di profitto; la pelle somministra materia ai pellicieri, e la carne usasi con piacenteria perchè tiene aggradevole gusto.

Il Gatto dell' Etna da selvaggio si riduce domestico, e da domestico rinselvatichisce di nuovo, come dai vecchi cacciatori e dai villici canuti si assente. E qui è da mettere in cale un fatto congenere, e fra non guari accaduto in un casolare di contadino alla campagna che una gatta

che colà si viveva domestica, inselvatichì tutta ad un tratto, e corse a stanziare in una caverna non troppo discosta, poco poscia s' accoppiò e produsse con un maschio selvatico, e la prole che ne venne, porse tutta caratteri lucidi della specie selvatica, e nella mole, e nei colori della peluria, e negli abiti fisiologici ancora, come se la femmina influisse per nulla, e il maschio per tutto alla produzione dei figli.

La domesticità del mammifero di che si tratta non risale ad antichissima epoca, e sebbene questo animale era comune presso gli Egizi, si conosceva assai poco dai Greci e Aristotile e i contemporanei di quel torno di tempo ne parlan pochissimo. La domesticità ha indotto nel Gatto una mutazione decisa, nelle funzioni di nutrizione, e in quelle di relazione, come in quelle che mirano alla propagazion della specie; la sua statura è più piccola, i suoi colori più varì, meno fiero il morale; noi non posseghiamo che una sola specie del gatto domestico, originato mai sempre dal Gatto selvatico; ma è qui da cennare sopra la taglia colossale e l' ipernutrizione eccessiva che alcuni gatti presentano detti gatti della certosa e che presso il monachismo si vedono.

TRIBU'

DEI

CARNIVORI ANFIBII

LE FOCHE *PHOCHA* Linn.

Comprendesi sotto il nome di Foca da Geoffroy Saint-Hilaire e Blainville una vasta famiglia di naturali mammiferi carnivori e anfibì, i cui piedi sono avvilup-

pati nella pelle, disposti in forma di natatoie e che Peron (1) studiando le Foche dei mari australi proponeva il primiero di designare sotto il nome di Focacee.

Ne tratta il Barone Cuvier, di cui noi calchiamo le orme, all' articolo degli anfibi, che formano la terza ed ultima delle picciole tribù nelle quali egli nel suo metodo di classificazione divide i carnivori.

Presenta la Foca sei o quattro incisivi in alto, quattro o due in basso, dei canini aguzzi viemolto, e dei mascellari al numero di venti ventidue ventiquattro, tutti taglienti e conici, senza alcuna parte tubercolosa; tiene cinque dita a tutti i piedi, di cui quelli d' innanzi vanno decrescendo dal pollice al picciolo dito, mentrecchè ai piedi di dietro il pollice ed il picciolo dito sono i più lunghi, e gl' intermediarì i più corti; i piedi d' innanzi sono inviluppati nelle pelle del corpo sino alla giuntura quelli di dietro sino al calcagno, e fra quest' ultimi vi sta una cortissima coda (2).

Il mammifero summentovato è uno dei naturali abitatori del mare. Tutti i mari a un di presso l' oceano atlantico, il mare caspio, il mediterraneo, l' oceano indiano, il mare rosso, il mare equatoriale, come l' oceano artico ed antartico stanziano gli esseri del gruppo delle Focacee. E da rilevarsi però che le Foche che sotto l' equatore e fra i due tropici stanno non sono che delle specie isolate e solitarie, rare fiate si consociano insieme, mentre le Foche che vivono nei contorni del polo boreale, o sui limiti del polo australe, s' aggregano in compagnia, e formano delle legioni innumerevoli.

---

(1) Peron Voyag aux Terres Australes T. III. p. 63. edit. in 8.
(2) Cuv. op. citat. v. I. p. 166. seg.

Nel nostro mediterraneo e a preferimento nel mare Jonio, che bagna l' estremo confine della base dell' Etna, non stavvi che la specie ordinaria di Foca detta *Phoca vitulina*, che acchiudesi nel genere Calocephale dei sette generi Stenorinque Pelage Stemmatope Macrorhin Arctocephale Platyrhynque che stabilisce Federico Cuvier.

Presenta la Foca del mare dell' Etna la lunghezza di quattro piedi parigini un pollice e sei linee, la sua coda è di un pollice ed otto linee; la lunghezza delle branchie o alette anteriori, è poco più di sei pollici, mentre le pinne posteriori non eccedono pollici otto. E d' un griggio giallastro, più o meno variegato, o macchiato di brunastro, con picciole macchie nerastre.

La pesca di questo mammifero anfibio non si conosce nel mediterraneo; dai marinai talvolta nelle reti si trova mentre si sono dirette ad altre sorte di pesche ma se ne conservano varî individui nel Museo del Principe di Biscari e alcuni bensì in quello dei PP. Benedettini; per quanto si dice la pesca di questo animale era men rara in tempi più prischi, come ancora rilevasi dall' uso che si faceva della loro pelle in allora per foderare le casse di viaggio.

L' anfibio di che favellasi oltremodo distinguesi per la eminenza che toccano le sue funzioni intellettive, comechè le funzioni sensoriali, e quelle del tatto fossero in complete d' alquanto; (1) e ciò da bella regione per sperperare vieppiù il concetto di Condillac Buffon Darwin Virey che dal tatto ripetono la genesi primordiale delle funzioni delle mente.

---

(1) Rosenthal des organes del seus chez les chiens de mer travail inseré dens le tom XII. p. 675. des memoires de la Societé de Bonn.

E mettendo a paraggio i fatti che presta tale famiglia osteozoaria, con quelli di tutto il regno animale e delle classi inferiori particolarmente, per elevarci ad una qualche veduta di generalismo in zoologia filosofica, rilevasi nitidamente che i carnivori e i cani ed i gatti, gli uccelli assomigliano sotto il riguardo del canale uditorio esterno ossoso che assai corto si osserva, e la mancanza della cornea presso le foche le forme organiche riproduce degli uccelli dei rettili, che se ne trovano privi; la lingua d' un gran numero di gatti è armata di denti cornei quasi come presso i pesci e taluni volanti, e la lingua bipartita presso la foca richiama la conformazione della lingua che si nota presso più rettili; la lingua del cane dell' orso, e d' altri carnivori, munita del ligamento elastico che sta alla sua faccia inferiore sembra un rudimento dell' osso o della cartilagine linguale che esiste ordinariamente nei pesci nei rettili negli esseri aligeri. E alcuni carnivori come la martora la donnola ed altri rinnovano il tipo della maggior parte dei rettili sotto il rapporto che l' intestino tenue e il grosso intestino non sono quasi distinti l' uno dall' altro o meglio non sono separati da un cieco di cui non esiste vestigio, ma d' una valvula anulare soltanto.

Così l' esistenza di queste analogie generali la tendenza universale mai sempre palesa degli animali verso un piano comune di organizzazione o unità di composizione organica base della zoologia filosofica, che concepita dallo stagirita, veduta in barlume da Belon e Bacone, fondata da Buffon e Bonnet, fu ampiamente sviluppata da Lamarck e Geoffro-Saint-Hilaire.

MEMORIA

SOPRA IL TERRENO TERZIARIO DELLA FOSSA DELLA CRETA E SUE ADIACENZE PRESSO CATANIA

DEL SOCIO CORRISPONDENTE

POMPEO INTERLANDI E SIRUGO

Letta nelle tornate ordinarie de' 21 luglio 1836. e 19 gennaro 1837.

Dopo che, dottissimi socì, poneste pensiero allo studio della natura, e vi cadde acconcio nell' animo d' illustrare con sagacità e dottrina le cose patrie; d' onde di utili e di preziose conoscenze essi a dovizia fornita la geologia, la botanica, la scienza degli animali e la orittognosia; documenti pregevoli che in oltremonti, e plauso ed onorificenza a sì orrevol consesso riscuotono; non deve strana cosa sembrare a taluno che io, qual mi sia in siffatte scientifiche conoscenze, ponga pensiero a parlarvi del terreno terziario della *fossa della creta* presso Catania, e sommettervi così le mie idee, che vengo all' uopo di annunziarvi.

Un terreno, dove tuttavolta si scorge il marcatissimo effetto delle acque marine e delle correnti terrestri, un terreno, che da un canto ci tramanda al pensiero l' idea di essersi formato con placidezza, per sedimento e nel mare, dall' altra ci fa scorgere di aver dato opera per non lievi corsi di torrenti ad altri terreni: un terreno dove la vetustà del tempo và a chiare cifre segnata dagli organici fossili,

vegetali e marini che ivi rinvengonsi, desta certamente agli amatori delle naturali conoscenze quel vivo piacere a vederlo, a descriverlo, ed a poterne a misura di loro pensare conchiudere qualche cosa di utile per ciò che riguarda lo studio della moderna geogonìa. Che se tale si presenta al mio sguardo quel suolo di cui imprendo a ragionarvi, credo dunque tornare al bene il mio divisamento; sendo che l' amore della scienza, la grandiosità della natura, e l' utile che potrà ricavarsi da chi darassi per l' innanzi a volger mente alla nostra topografia, mi sono di forte stimolo a mandare ad effetto il mio proposto argomento.

La fossa della creta presso Catania mostra nell' insieme la varietà di alcuni terreni, nei quali ben bene si scorge quanto le acque del mare, e quelle terrestri abbiano contribuito a modificare la faccia di quel luogo, che sotto gli occhi nostri puossi di leggieri percorrere.

Il terreno ivi predominante si è di argilla e gres terziario contemporaneo a quello delle *terreforti*, del poggio di Cifali, della Catira presso S. Gregorio, e di altri luoghi del tratto terrestre delle nostre contrade, dove la lava dell' Etna non è venuta a signoreggiarvi di sopra, ed a metterlo per l' intiero al coverto. Gli effetti di un' alluvione e dei peculiari sbucamenti dei fiumi ivi a chiare tracce si osservano ancora, essendovi un deposito diluviale, un altro alluviale, ed un terreno mobile di vegetali composto che io mi darò fatica di esporre, e di analizzare partitamente.

La formazione di argilla e di arenaria occupa ivi l'altura da sud-sud-est, e prosiegue in tutte le direzioni a formare colline di figura conica o rotondata, come sono quelle di Mezzocampo alla parte di ponente, del luogo di Gioeni a tramontana, e del predio del Barone Annunziata alla parte di mezzogiorno.

L' argilla si ritrova in banchi e variamente colorata;

lo che mi ha fatto per le mie osservazioni deteggere, essere di triplice sorta quell' argilla; blu, gialla ed impura e quest' ultima sotto tal nome da me designata per non avere una omogeneità nella sua pasta. Tutta questa formazione argillosa è traversata da filoni di gres od arenaria sciolta, la quale non conserva la stessa proporzione in tutto il terreno, ed è di un color rossastro che dà nel giallo ed intieramente selciosa; perchè composta di piccoli granelli di quarzo ialino e di minutissima sabbia.

L' argilla blu occupa il centro della fossa della creta, ed è fiancheggiata da ambi i lati dall' argilla gialla, stando sopra di quest' ultima un terreno diluviale di non molta estensione, che si fa scorgere in quel punto dove si scende per la fossa anzidetta a man sinistra, ed alla direzione di ovest nord-ovest. Questo terreno poggia dal lato inferiore sopra l' argilla impura, la quale giace in banchi come siane della larghezza di un palmo e di poca profondità, ed ha nella sua pasta dei rognoni di una roccia di color biancastro, friabile, untuosa al tatto, di struttura spongiosa, e nello stato di decomposizione, che dal socio professore Gemmellaro è stata pria di me conosciuta per una specie di dolomite propria di quel luogo; e per maggiormente chiarire la verità del fatto ecco le parole del prelodato prestantissimo socio. « Una roccia, egli dice, propria di que-
« sto terreno argilloso si è il carbonato di calce e ma-
« gnesia nello stato spugnoso che in piccoli strati, in ar-
« gnoni, o disseminato vi si osserva, e che si riconobbe
« per molto tempo dai nostri naturalisti sotto il nome di
« marga (1).

(1) Mem. sopra le condizioni geologiche del tratto terrestre dell' Etna. Atti dell' Acc. Gioen. V. 1.°

L' argilla gialla che legasi con quella blu dalla parte di sud e sud-est, legasi ancora con la sabbiosa o impura, la quale prosiegue per un certo tratto, ed è divisa dal piccolo torrente che vi passa nel mezzo, per un' apertura da circa a due canne nella superficie e di palmi tre quasi nel basso fondo.

L' argilla blu presenta una varietà nel suo colorito, essendovene di quella carica e di quella di un blu chiaro. La prima contiene poca dose di sabbia quarzosa sendochè la seconda mostra di averne maggior quantità: quella ne ha semplicemente alla superficie e questa ne serba ancor nella pasta. L' argilla blu se ne sta a giacere in banchi orizzontali, e viene sotto il nome di argilla plastica nella geognosia designata.

L' argilla di color giallo ha molta dose di arenaria, sia nella superficie, sia nel mezzo della sua pasta; ma con questa differenza che nella sicilifera, la sabbia è irregolarmente alla stessa frammista, quando in questa si ritrova in certi punti soltanto e disposta a guisa di piccoli filoni. Questa, ove che è unita all' argilla blu pare a me che occupi un posto più alto e si presenti in banchi perloppiù inclinati che orizzontali; allorchè poi non le si sia congiunta, nel suo regolare modo di giacimento si osserva.

La materia colorante dell' argilla gialla è un idrossido di ferro che comprende tutta la massa svariatamente. Le strisce di questo minerale idrossidato che la colorano, sono vaghe, e presentansi a guisa di una fettuccia che nel basso della roccia vanno leggermente a svanire. La sua pasta è omogenea di struttura compatta disposta a guisa di piccoli strati, e dotata nel rompersi di un certo grado di tenacità.

L' argilla impura per ultimo mostra nello insieme una differenza dalla prima, e dalla seconda, perchè piena tutta di gres quarzoso e mescolata a materiali terrosi, e non ha

la purezza di entrambe due sendochè la sabbia è piena di sostanze eterogenee che ne occupano in tutti i modi la sua pasta non le danno quel colorito, e quella uniformità di tessitura che nelle due precedenti rinviensi.

Molti resti di organici si vegetali che marini allo stato fossile contiene in se questa formazione terziaria, dei quali mi è stata presentata l' occasione di fare rinvenimento.

Il legno secco che passa allo stato di lignite si trova in tutta la formazione argillo-sabbiosa di quei dintorni. Il modo di giacitura che ivi occupa è vario, ora se ne sta a giacere in posizione orizzontale, e conforme alla direzione dei banchi dell' argilla, ed ora in senso tutto affatto diverso. Le parti fibbrose di quel legno cominciano a sparire e specialmente nei suoi tagli, dove si vede in alcuni punti una densità tale della materia legnosa da non fare scorgere alcuna fibra di sua tessitura.

Le conchiglie fossili del nostro terreno terziario sono tutte di quelle che vivono nel Mediterraneo, e conservano nella loro superficie un lustro tale che sembra di essere dall' argilla recentemente comprese. Sono esse per la maggior parte non fratturate, e non mancano di quei caratteri decisivi che alle loro rispettive specie possono farle appartenere.

Pria però di darvi lista di quelle conchiglie da me rinvenute, bisogna che abbiate per fermo che in tutta la formazione argillosa indistintamente questi organici vi stanno, dimodochè e l' argilla plastica e la impura hanno in se buona dose di organici marini, oltre di quelli che nei filoncelli dell' arenaria loro sede locarono. Tutto ciò emmi stato chiarito dal fatto nel percorrer siffatti luoghi non solo, ma la terziaria formazione del poggio di Cifali, dove in amendue le argille dei resti organici da me si rinven-

nero, come ancora assicurato mi viene dall' egregio nostro socio professore Gemmellaro, il quale in quel punto detto la *catira* presso S. Gregorio, in cui appare il terreno di gres ed argilla lasciato allo scoverto dalle lave del nostro vulcano, vide delle conchiglie fossili appartenenti per la maggior parte alla Nucula margaritacea di cui bel dono graziosamente mi ha fatto.

E qui non so se torni al bene quanto dice un dotto di oltremonti parlando dei terreni che si riferiscono al periodo così detto Saturnio (*), di aver ritrovato delle conchiglie fossili nell' argilla impura e piena di gres quarzoso soltanto e non mai nell' argilla plastica, e di aver così sentenziato che l' argilla plastica di questa formazione non contiene affatto resti organici fossili marini. Io non voglio alcerto urtar di fronte a quanto scrive un geologo di tal nome, ma non posso ometter frattanto, che il fatto mi fa scorgere la cosa diversamente di come pensolla quel valentuomo, cui forse idea non pervenne dei fossili del nostro terreno terziario, e del modo di come si giacciano, o che questo terreno fu da lui forse veduto sotto altri caratteri geognostici diversi da quelli che realmente al sagace naturalista si mostrano.

Le conchiglie fossili da me in quel luogo sinora ritrovate, sono.

1.° Corbula rugosa,
2.° Cythaerea lincta,
3.° Venus gallina,
4.° Cardium turberculatum
5.° Pectunculus marmoratus
6.° Ostrea mediterranea
7.° Natica solida
8.° Scalaria communis
9.° Turritella terebra
10.° Buccinum gibosulum
11.° Dentalium entalis
12.° « elephantinum
13.° Una spina di Cydarites.

(*) Broguiart Diz. di Scienze Naturali V. Theorie des terrains.

Si lega immediatamente, come poch' anzi esposi, alla parte superiore della *fossa della creta* con l' argilla gialla ed in seguito con quella impura il terreno diluviale, che sebbene sia di poca estensione, pur nondimeno non lo credo di minor conto in fatto di geognosia.

Questo terreno si compone di varie deposizioni di ciottoli di gres e di calcario con noduli di selce piromaca, e di quarzo lattiginoso frammisti ed alternanti con un tritume argilloso e sabbioso. La sabbia è di un color rossastro che dà nel giallo, simile a quella della formazione di argilla: i ciottoli di gres si riferiscono nella massima parte al periodo terziario, dei quali alcuni sono di un color giallo, ed altri di un color rossastro.

Quello che d' interessante quì puossi rilevare si è che i ciottoli stanno tumultuariamente disposti con la sabbia e l' argilla, e che nel mezzo di questi depositi si veggono dei massi di gres di figura angolosa, i quali fan parte di quel terreno, e sul modo di come sono a giacere ci mostrano di non essere venuti posteriormente, ma di avere la stessa data di tempo di quel terreno. Questi massi designati vengono col nome di blocchi, carattere distintivo dei terreni diluviali.

Non è di lieve momento ancora il descrivervi il terreno alluviale di quella contrada, il quale prodotto essendo delle alluvioni e delle correnti dei fiumi, cose che ai nostri occhi in ogni tempo si osservano, deve interessare altresì le brame di coloro che le naturali scienze coltivano. A maggior bene della scienza ho creduto io quindi al proposito di classificare il terreno alluviale in discorso in tre sistemi di deposizione, onde così aver l' agio di parlare separatamente di ognuna.

I.° Terreno alluviale a ciottoli.

II.° Terreno alluviale fangoso.

III.° Terreno alluviale fitogeno.

1.° Il primo sistema di questo terreno occupa il basso fondo della *fossa della creta* per lo spazio di 10020 canne quadrate circa, fiancheggiato da nord dal viottolo che conduce al *giardino del sordo*, da ovest e sud-ovest dalla formazione argillo-sabbiosa che legasi in linea retta con le colline di Mezzocampo, e da sud sud-est dalla fossa anzidetta. Quì in un batter di ciglio viene dato di scorgere quanto sono efficaci le acque in ogni tempo a trascinare sostanze di altri terreni e formarne dei depositi, cambiando così la fisonomia delle rocce che subiscono tutto giorno un certo detrito.

I ciottoli di questa deposizione alluviale sono interessanti a vedersi ed a minutamente esaminarsi, per indi non andar falliti nel dare spiegamento dei fenomeni attuali cui và di tratto in tratto rigorosamente soggetta la superficie del nostro pianeta. Essi sono di forma ovale o sferica per lo rotolamento sofferto, e della grandezza di un' ovo di pollo ad una testa umana; quello però che più c' interessa si è che questi ciottoli provengono da varie rocce tutte differenti fra loro: ne abbondano è vero di un gres terziario grossolano, simili in tutto a quelli del deposito diluviale, ma ve nè sono ancora di una selce impura, di diaspro, di carbonato calcare compatto, di lave basaltiche e di altri terreni che al periodo secondario si appartengono; e volendo più oltre estendere la potenza delle alluvioni io soggiungo di aver colà rinvenuto pezzi di un granito grossiere e quasi decomposto, roccia del periodo primitivo, e che si avrebbe la pena a distinguere se la lucidezza del mica e la compattezza del quarzo gli opportuni schiarimenti non ci arrecassero.

I depositi dei ciottoli del terreno alluviale non vanno

esenti di sostanze argillose e sabbiose, e di un certo terriccio, ma come che gli uni anzichè gli altri marcano quel periodo, così non credo all' uopo di far parola di un materiale che non si mostra a potenti deposizioni, e che casualmente viene ad esser mosso e mandato via dalle acque di quel torrente.

Interessanti si sono ancora i conglomerati di questo sistema, i quali hanno per pasta un arenaria impura o delle sostanze argillose a noduli di ciottoli rotolati di quarzo, di gres e di calcario. La sabbia che fa la pasta di questa specie di puddinghe è tenace e compatta, non lo è così l' argilla che forma gli altri conglomerati: i ciottoli che servon loro di noduli sono di vario volume e di non molta quantità.

Tali conglomerati pare a me che legano il primo sistema del terreno alluviale al secondo, il quale altro non è che un tufo di sedimento, e ne fanno per così dire il passaggio.

2.° Il tufo di sedimento ossia il terreno alluviale fangoso occupa i bordi del primo sistema. L' argilla e la sabbia compongono questo tufo, il quale è di un color biancastro che dà nel grigio, friabile, secco ed ha dei crepacci nella massa; la quale da un lato poggia sopra l' argilla terziaria, e dall' altro è fiancheggiata dall' anzidetto terreno a ciottoli.

Le parti minutissime dell' arenaria frammiste all' argilla impura e ad alcuni resti vegetali, ci fanno considerare il deposito alluviale fangoso come un prodotto dei fiumi, che passando sopra il terreno di argilla ebbero l' agio di trascinare la sciolta sabbia con delle sostanze argillose e mescolarle in tal modo da formarne un tufo di sedimento.

Per poco che darassi la pena di vedere questo tufo

si potrà determinare la proporzione dei suoi componenti, l' argilla ne forma per l' intiero la base, l' arenaria è in dose minore, e la terra vegetale non è che di un terzo di meno dell' arenaria; la sua giacitura è in banchi di non molta spessezza ed estensione, ed alle volte pare che affetti una certa stratificazione come si è il tufo dell' *acquicella* che per la natura dei suoi componenti non va molto a differenziare da questo.

3.° Entra per ultimo nella classificazione dei depositi alluviali il terreno fitogeno, vale a dire quel terreno mobile formato di resti vegetali decomposti che danno opera alla vegetazione di quei dintorni. Il terriccio occupa quelle pianure le quali modificate ed abbellite dall' arte, distintivo dell' umana potenza, pompeggiano di rigogliosi vigneti e feracissime sono nelle produzioni agricola industriali. Sen giace altresì questo terreno sopra la formazione di gres ed argilla; mentre noi veggiamo che quelle colline sono tutte coperte di ridente verdura e si fanno piacevoli alla vista di chi da lontano cosiffatti spettacoli profondamente contempla. Il colore del terriccio è nerastro, la massa non è conforme nei suoi componenti facendovi parte la sabbia, l' argilla e piccolissimi frantumi del terreno vulcanico. Egli è nei suoi depositi di molta compattezza fornito.

Ecco dunque pervenuti, o signori, mercè l' aïuto della geognosia a quel periodo che manifesta i fenomeni attuali, ma quanto grato e piacevole non sarebbe per noi se ci addentranssimo a dar ragione delle cause di quei grandiosi fenomeni, che ebbero origine in epoche molto lontane, e di quei che ai giorni nostri si manifestano. Questo ci inculca lo studio della geogonìa, ed a questo ancora la volenzia dei dotti di Europa ci spinge; da poichè se le osservazioni e le disamine, che si fanno sopra di un terreno e di una formazione ci muovono a vedere

i differenti caratteri delle rocce dei depositi, e dei gruppi di uno stesso terreno, pare a me che gli stessi elementi ci sono all' uopo per dare spiegamento della loro origine e della loro natura. Essendo dunque necessario alla bisogna di vedere un terreno, di conoscerne i caratteri, di esaminarne i componenti e di affermar le somiglianze o le differenze che ha con un altro, non è stato fuor di proposito che io pria di dir qualche cosa sulla formazione terziaria della *fossa della creta*, e sue adiacenze abbia premesso quanto si compete alla parte pratica di questa scienza. Essendo poi convenevole ancora che dietro i fatti si ponesse mente a tutto quanto appartiene alla parte teoretica, stimo pregio dell' opera di esporvi quì le mie opinioni geologiche su quanto ho avuto il bene di dirvi.

Dando per poco uno sguardo ai terreni di già descritti siamo forzati di riconoscere in entrambi la potenza delle acque da cui questi traggono nascimento; ma se però ci facciamo più addentro a riflettere siamo costretti di ravvisare epoche differenti, e fenomeni non poco considerevoli che han dato origine al gruppo di terreni che presenta nell' insieme quella contrada.

A viemeglio potervi sommettere le mie riflessioni, torna a sesto di sapere che sotto doppio aspetto ravvisarsi possono quei fenomeni che tolsero a dar principio a quei terreni di cui ci occupiamo. I primi si devono alla potenza del mare, ed agli effetti di un cataclismo avvenuto nella superficie della terra; i secondi alla sola ed esclusiva forza delle alluvioni.

E primamente non possiamo mettere in bando che le acque marine siano state quelle da cui furon prodotte le formazioni terziarie di Sicilia e tra queste il terreno di gres ed argilla di cui fo parola. E di vero chi potrà tra-

scendere di dire che cosiffatto terreno riferir si può ad un epoca terziaria sendochè i caratteri essenziali che il fatto ci somministra, e quelli che all' uopo la geologia ci va apprestando sono così chiari, da non fare metter più in dubbio l' epoca di sua formazione.

Dopo che un dotto socio Gioenio (1) si diè a durate fatighe a descrivere minutamente la topografia fisica del nostro paese, e saggi risultamenti e felicissime conseguenze a pro della scienza geologica addusse, ci fu fatto di conoscere, lo che tutto potrassi rilevare da chi vorrà mettere questi miei concetti a rigorosa dissamina, che il terreno di gres ed argilla terziario è il più antico tra la serie dei circondanti terreni, e sì per la sua estensione come ancora per i fenomeni che presenta allorchè con altri vassi mirabilmente congiunto.

La contrada delle *terreforti* da parte di mezzogiorno, le colline che si estendono per ponente, sino a Paternò e più oltre ancora, quel vasto tratto che per settentrione viene occupato dall' Etna e si dilata dalla parte di levante sino alla collina della Trezza, altro non è che un terreno di gres ed argilla simile a quello della *fossa della creta*, essendo che i rimarchevoli distintivi che nell' uno e nell' altro adequatamente si osservano ci fan tenere in capo di avere entrambi la stessa data da tempo in ordine di loro formazione.

Quanto tempo in vero sia scorso da che l' argilla mescolata all' arenaria dell' antico lido abbia formato un terreno sedimentario a banchi quasi orizzontali e pieno di

---

(1) V. Gemmellaro. Memoria sul tratto terrestre dell' Etna. Atti dell'Acc. Gioenia Vol. 1.°

spoglie di moluschi e di conchiferi marini, rileverassi ben bene da chi non è disavvezzo a vedere in grande le magnifiche produzioni della natura; dappoichè un terreno come il nostro che nei varî punti di sua formazione si mostra a 300 piedi circa sopra il livello del mare, è una prova bastevole per farci vedere quanti anni siano passati da che verificossi grado grado l' abbassamento del livello del mediterraneo, onde uscir fuori delle acque ed occupar non lievi alture nell' ordine geognostico di quei materiali che compongono la crosta del nostro pianeta. Ma tostochè ci voltiamo a guardare con occhio sagace l' ammirevole legamento di questo terreno terziario con il vulcanico dell' Etna, potremo scorgere ancor di leggieri quanto all' antichità sua si appartiene.

Se egli è probabile che l' apparizione dei vulcani si fosse verificata in quel periodo che terziario addimandasi, come par che dimostrino quelli del val di Noto, i quali comparsi sono nel punto che era stato formato il calcario terziario; possonsi in ugual modo riferire allo stesso periodo le prime correnti di lava che sbucarono dall' Etna. E veramente se le prime eruzioni del nostro vulcano si avverarono nell' epoche immemorabili, quanto più crescer dee la nostra meraviglia che queste si poggiano sopra la formazione argillosa e la coprano tutto affatto in quei punti in cui altro non vedesi che antichissime produzioni vulcaniche! È prova di ciò la ghiaïa rossa ossia una specie di Termantide che si trova nel fondo di molte lave dell' Etna cruttate, le quali ridotta hanno quell' argilla ad uno stato di cottura, facendole subire un color puramente rossastro.

Valevoli riflessioni all' uopo ci appresta il dotto socio Gemmellaro nel suo cenno sopra le conchiglie fossili del Poggio di Cifali, dove egli imprende a sostenere con fa-

cile argomento che quel poggio simile in tutto alla formazione argillosa del teritorio sia di un' alta antichità (1). Non la finirei certamente se io improva di ciò mi facessi ad addurre le valevoli e pesate ragioni di quel sommo da cui molto splendore ricava la geologia di Sicilia solamente però fo lecito a dirvi che ove l' argilla e gres terziario signoreggiato sono dal terreno vulcanico, mostrano marcatamente di essere stato quel solo elemento sopra vi si stano i primi: materiali dell' Etna, i quali allorchè combinati si sono a formare per la violenta azione delle acque terrestri · altri depositi che si veggono star di molto superiori al livello del mare, prova irrefragabile sono della vetustà del nostro terreno.

I fossili finalmente che trovansi in questa formazione non sono di poco interesse per consolidar mia mente in quanto io mi credo. Le conchiglie si univalvi che bivalvi rinvenute nel gres ed argilla terziaria sono tutte del nostro mare e trovansi non fratturate per poco. Or le conchiglie dell' antico lido mescolate in tal modo all' argilla ed all' arenaria da non essere infrante, ma serbarsi per l' andar di molti secoli sane ed intatte, prova evidente ci danno che quel terreno formato siasi per sedimento nel fondo del mare. E divero se i terreni formati con placidezza ed in modo sedimentario, ed aventi seco degli organici animali fossili nello stato di loro naturale forma e struttura sono il prodotto delle deposizioni sottomarine, negar non puossi a buon dritto che il mare si sia esteso a formar quei terreni che sono ad un tempo remoto e che sino al periodo terziario si estendono dimodo che tutte le formazioni nettaniche che vanno classificate in ordine di loro antichità sono antidiluviane e per fare usanza di quei

(1) Gem. Cen. sopra le conchiglie fossili del Poggio di Cifali Atti dell' Accademia Gioenia Vol. 7.°

germini che meglio alla scienza si addicono, sono di gran lunga più antichi di quel periodo in cui per un cataclismo generale venne la terra ad essere dalle acque inondata. A vista di ciò confessare svelatamente conviene che il gres e l'argilla di tutto questo territorio si appartenga all' epoca terziaria.

Messe in campo siffatte vedute generali stimo proprio di venire a particolari conseguenze dedotte dai fatti che l' insieme di quel terreno mi venne di presentare.

Si sa da pertutto che l' argilla è un silicato di allumine con del ferro ossidato, spesso con della calce ed acqua, si conosce ancora che questa sciolta dagli aquei umori è facile ad essere di nuovo impastata; mi resta a determinare soltanto da dove provenne quella che forma il terreno della *fossa della creta*, ed a che si debba attribuire la diversità di colorito che mostra nella massa o la svariata dose di arenaria selciosa alla stessa congiunta. Pria di dare sfogo ai miei ragionamenti, che sono mere ipotetiche vedute dello spirito umano, fa all' assunto il richiamare al vostro pensiero che quell' argilla sotto triplice aspetto è stata da me veduta: cioè.

I.° Argilla plastica di color blu.

II.° Argilla gialla.

III.° Argilla impura.

Ciò posto mi fo a supporre che quelle due forze prepotenti della natura, chimica l' una e l' altra puramente meccanica da cui trasse origine, modificossi e tutto dì si modifica il nostro pianeta, siano di conserva concorse a dare nascimento al nostro terreno terziario. E per lo vero essendo abbassate le acque del Meditteraneo dal loro livello, dacchè formaronsi il terreno secondario ed i più antichi dei terziarì di Sicilia, cominciarono le sostanze

argillose ad accumularsi, per indi dar opera a quel periodo terziario nel quale consideriamo il terreno che fa oggetto delle nostre riflessioni.

Lo scisto argilloso che già decomponevasi porgeva bastevole materiale per la formazione dell' argilla plastica. Questa però comechè sen giace per sedimento e mista nella superficie alla sabbia grossolana, ci fa tener pensiero a due fenomeni interesanti in geologia, la lenta deposizione cioè di quel silicato di allumine nelle acque, le quali tenendolo in esse sospeso lo depositavano tranquillamente nel basso. Dalla riunione di quelle molecole argillose proveniva l' argilla plastica, la quale non essendo ancora fornita di molta compattezza e tenacità, come mostra al dì d' oggi, poteva essere facilmente congiunta ad alcune sostanze che per un' altro fenomeno venivano a mescolarvisi. E difatti la sabbia quarzosa che traeva origine dal disfacimento del gres secondario e trascinavasi da una corrente sottomarina, veniva ad unirsi all' argilla plastica occupandone la superficie e le accidentali fissure che la roccia non ancor consolidata mostrava.

Queste mie idee avvalorate sono dall' autorità di un celebre naturalista francese il quale in tal maniera si esprime. « Il modo di formazione dell' argilla plastica è in gran « parte sedimentario, ma si è un sedimento fino e tal- « mente puro quello che concerne quest'argilla, che si può « supporre che l' azione chimica, la quale va a mani- « festarsi di una maniera evidente per altri fenomeni, ab- « bia avuto l' influenza sopra questi depositi. Nientemeno « la sabbia quarzosa che l' acompagna, e che in molti « casi è grossolana, indica un deposito meccanico (*).

(*) Brogn. loc. cit.

Che se gli agenti chimici e meccanici mostrano di avere agito insiememente alla formazione dell' argilla plastica, ma con svariato grado di forza, superando la potenza dei primi quella dei secondi, puossi dello stesso modo e con egual grado di forza degli agenti anzidetti portare ragionamento sulla formazione della argilla gialla. Imperochè facendo attente dissamine sopra questa roccia vedrassi facilmente, che le acque depositando nel fondo del mare le molecole argillose avevan la forza altresì di trascinarvi molta sabbia quarzosa. Il ferro che è la matèria colorante di questa argilla poteva provenire dalla stessa decomposta roccia dello scisto argilloso, che riguardiamo come quella che ha dato origine a questa argilla, e combinandosi con la nuova acqua in cui era disciolto, allo stato d' idrossido si ridusse.

La tintura che mostra l' argilla gialla, la quale non è nel tutto della sua pasta impregnata di ugual dose di materia colorante, ma che appare in alcuni punti di un color giallo carico che poi va grado grado leggermente a finire, prova che il ferro ridotto allo stato d' idrossido s' immetteva gradatamente e per infiltrazione nell' argilla, e là mostra un color giallo sbiadato dove cessava con le sue molecole d' incorporarla.

Cresciuta vieppiù la forza meccanica della natura, accumulata immensa quantità di sabbia nel mentre che deponevasi il terreno argilloso, e trasportati giù dalle correnti sottomarine estranee sostanze, si forma una roccia di argilla sicilifera che impura ci è da me addimandata.

Il tritume dell' argilla secondaria unita alla sabbia sciolta dalle acque dava origine alla silicifera della *fossa della creta*, la quale come che impregnata di sostanze terrose ed avente seco dei resti di rocce secondarie, tale essendo la dolomite spongiosa che ivi in rognoni si sta, ci

fa tener fisso in mente di considerarsi come roccia più per trasporto che per sedimento formata.

Da queste particolari vedute mi sia lecito di trarre una sola conseguenza che al mio scopo si addice: vale a dire se l' argilla plastica, la gialla e la impura sono comprese di svariata dose di arenaria, se contengono entrambe dal legno secco che passa allo stato di lignite e delle conchiglie simili a quelle che si hanno vita nei nostri mari, se la dolomite spongiosa, di già nello stato di decomposizione, si rinviene nella impura, quale difficoltà incontrar si potrebbe di addimandarsi tutto questo terreno del periodo terziario? Dappoichè chiari essendo i pensamenti di valevoli e dotti geologi, che vogliono i terreni terziarî formati dai resti dei secondarî, sembrami di non imbatterci in alcun dubbio nel portare tali vedute nella nostra formazione di argilla e di arenaria.

Posto il termine a tutto quanto provenne dai fenomeni delle antiche cause avverati per deposizioni sottomarine, mi va per l' animo di ragionarvi di quel terreno che formossi mercè un generale cataclismo accaduto nella superficie del globo, ed a cui dassi il nome di terreno *diluviale*. Questo si è quello, come voi non ha guari udiste, che occupa un luogo alto, e soprastà alla formazione di argilla e di arenaria della *fossa della creta*. A primo colpo di occhio sarebbe difficile a considerarlo nel proprio punto di vista, ed a distinguerlo dai terreni del periodo attuale, senonchè poi con l' aïuto della geologia e con discernere a pelo i caratteri che proprî gli sono, si potrà in qualche modo piazzare in quel posto che gli è dovuto nella serie dei terreni, e dirò qualche cosa sul modo di come venne formato.

Ammesso che un generale cataclismo diluviano inondò il globo tutto terrestre, e le acque ne signoreggiarono la

superficie scaricandosi ivi a violenza, dovea verificarsi per l' immensa quantità di queste che un deposito si formasse dal detrito delle rocce, il quale dietro l' abbassamento delle acque e la riapparizione dei già coverti terreni, si trovasse accumulato in quei punti in cui la potenza delle moderne alluvioni pervenire non potea. Ecco quindi un carattere del nostro terreno diluviale nell' occupare l' altura del luogo in discorso a preferenza di quello prodotto dalle recenti inondazioni. Simile effetto poi dalle acque si osserva nel poggio di Cifali, dove fu da me veduto un deposito diluviale di poca estensione, e giacente al di sopra delle colline di argilla e di gres terziario.

Ma ovechè si venga ad ammettere la quantità delle acque da cui fu la terra inondata, non ometter debbesi ancora di essere queste dotate di molta forza e di avere agito con impeto e violenza nella superficie del nostro pianeta: dimodochè trascinati si veggono in quel terreno dei massi voluminosi del quale fan parte, e che dai geologi sotto il nome di blocchi si appellano. Il violento correr delle acque facea adunque che trasportando grossi massi di gres terziario dai terreni su cui esse passavano, venivan a depositarli in quel punto in cui tuttor vedesi il terreno diluviale.

Sotto queste vedute geologighe considerati gli effetti di una catastrofe diluviana, ci richiamano tutto giorno al pensiero l' idea di un generale alluvione cui fu ancora soggetta la nostra Sicilia, come pare dai materiali non solo che ci presenta la gengnosia, ma da quelli che mano mano ci appresta la paleontografia, di cui questa sublime scienza portata a laudevol fine dal Barone Cuvier ha, non è molto, ricevuto documenti illustrativi dalla diligentissima e pesata memoria di Monsignore Abate D. Domenico Scinà sulle

ossa fossili di S. Ciro. e da quelle dell' emeritissimo socio Professore Canonico Alessi sulle ossa fossili rinvenute in Siracusa. Se le acque in quel generale disordine avevan l' agio di portare da luoghi lontani i corpi di quei pachidermi di cui ossa, mi han tenzonato col tempo, niuna sorpresa arrecarci dee che le stesse trascinato abbiano ancora dei blocchi che carattere distintivo si sono del terreno diluviale di quella contrada.

Dando finalmente uno sguardo a ciò che concerne i fenomeni delle cause attuali, abbenchè il filosofo avrà di che fare le maraviglie nel vedere come la natura non dia di mano ai giorni nostri a quelle magnifiche operazioni che una volta mandò ad effetto, purtuttavia sarà tocco di ammirazione e di gaudio scorgendo ad un tratto quanto si avvera alla portata stessa d' ogni uomo.

Uno dei principali oggetti che si fa alla svelata dell' amatore della moderna geogonìa si è quel terreno che vien prodotto dalle correnti dei fiumi. Volgendo io quindi l' animo a tutto quanto han fatto le acque periodiche passando al di sopra della terra, mi accingo brevemente a dare spiegazione del terreno alluviale di quel luogo che ho impreso a descrivere.

Il detrito che provano le rocce signoreggiate da un' alluvione manifesto argomento mi appresta della potenza delle correnti, terrestri che agiscono sopra la terra; ma la svariata produzione di materiali che queste trascinano, sia che differiscano per la natura o per la compattezza di loro pasta, chiara prova ci danno di non essere le acque in ogni tempo dotate di ugual grado di forza, e di non avere agito con lo stesso impeto e violenza.

Sotto tali considerazioni io riguardo il terreno alluviale in disamina, il quale come mostra una certa diversità nei suoi componenti pella loro natura, e pel loro vo-

lume così mi credo che quei prodotti stati non siano l'effetto di una sola corrente, ma di molte che non hanno avuto la stessa azione sopra le rocce.

E di vero il terreno a ciottoli di quel luogo manifesta prova mi dà di essere stata la potenza e la quantità delle acque di non minor conto; dappoichè se quei ciottoli oltre di essere in maggior parte di un gres terziario, sono ancora di un carbonato calcare terziario e di altre formazioni, osservandosene di calcario secondario di granito di diaspro di selce piromaca e di altre rocce che ai nostri terreni non appartengono, sarà quindi pregio dell' opera il dire che le acque di quel tempo oltre di avere agito sopra le formazioni di gres e di calcario, trascinando quei pezzi i quali come non coerenti alla massa loro potevan essere con facilezza divelti, siansi pure cumulate ad altri torrenti, che seco loro portavano resti di rocce di differenti terreni, ed a misura di come passavano sopra il suolo facevan prendere per un certo strofinio a quei ciottoli che trascinavano una forma ovale e quasi rotondata, a misura che poi diminuivano le acque di quantità ed in vece di contendere con le alture occupavano il basso dei terreni, potevano agevolmente tirar seco delle sostanze di minor peso e volume dovute al loro grado di forza.

Da questa veduta può trarsi ragione del deposito alluviale fangoso, o del tufo di sedimento di quel luogo, il quale non di altro componendosi che di argilla e di arenaria impura, mi pare di avere avuto origine dietrochè le acque passavano sopra la formazione terziaria di gres ed argilla, da cui minutissime e copiose sostanze traendo si davan l' agio di mescolarle a materie terrose e formarne un tufo di sedimento. Che se in questo si rinvengono dei ciottoli e dei conglomerati a pasta silicea, aventi il carat-

tere di una puddinga, non dee farci stupore, mentrechè potevano i ciottoli essere da una prima corrente a mezzo corso lasciati e dappoi ripresi da un secondo alluvione, che mescolavali al tufo oppure gli agglomerava con l' arenaria sciolta, dando così opera ai solidissimi conglomerati silicei.

Dopo di ciò si offre al mio intento di dirvi che il terriccio, di cui in parte abbondan quei luoghi, è formato dalle moderne alluvioni, le quali passando sopra quei terreni dove l' industre mano del laborioso colono fa vedere gli effetti dei suoi penosi travagli, trascinando resti di vegetali uniti a sostanze terrose e riproducendo in ogni tempo il loro impeto devastatore a misura che scaturiscono dal cielo copiosissime piogge, danno così nascimento ed estendono quel terreno da me distinto sotto il nome di alluviale fitogeno.

Fenomeni di tal fatta non sono strani in natura, ed ove che si avrà il destro di porre pensiero ai cangiamenti che tutto dì va a subire con lento passo la superficie del globo; potrassi determinare con la sicura scorta di fatti il valore di quelle ammirande funzioni, che fortemente avveravansi nella notte dei secoli al supremo comando del Creatore dell' universo.

ELOGIO

DEL D.R SEBASTIANO GULLI

RECITATO

DA CARLO GRAVINA PRINCIPE VALSAVOJA

SOCIO ATTIVO

Nella tornata del 21 luglio 1836.

La costumanza di onorare con funebre elogio la memoria degli illustri trapassati è al certo la più confacente e degna onde incoraggiare l' uomo di lettere a seguirne l' esempio. Ma si laudevole fine un merito suppone il più perfetto che sia alla nostra condizione possibile, ed una tale perfezione se mal non mi appongo nel costante accordo consiste delle facoltà luminose dello spirito colle ottime qualità del cuore, delle sane conoscenze colla pratica dei proprî doveri. Or chiamato a pronunziare l' elogio di Sebastiano Gulli socio attivo benemerito di questa insigne Accademia, al quale chiarissimi socì vi siete degnati eleggermi per successore, è con tali idee che io or per la prima volta mi fo a voi d' innanzi. Reale fu il di lui merito e degno di questo augusto luogo, ove non si coltivano le scienze che per migliorar coi costumi la specie umana, ed ove non si cerca e non si conosce la verità, che per avere in maggiore estimazion la virtù.

Quindi non posso meglio testimoniarvi quanto vi sia

tenuto per l' impartitomi onore che intertenendovi sul merito scientifico e morale del mio antecessore, ed ho fiducia che mostrandovi di essere stato il Gulli filosofo di spirito, e filosofo di cuore e più grata vi tornerà la memoria di lui, e meno inattiva vi sembrerà la mia riconoscenza.

Quantunque la varietà degli spiriti fosse stata sempre un problema, del quale varie essendo altresì le soluzioni date da' filosofi la superiorità ne sia rimasta indecisa, è nondimeno stabilito come evidente, che tutti quegli spiriti, che di buon ora annunziano una determinata tendenza allo studio delle matematiche sì pure, che miste, un privilegio han sortito dalla natura più marcato, e distinto.

O sia che un tale studio suppone delle facoltà intellettuali singolari sublimi robuste, o sia che distrigando lo spirito dagl' impacci nativi, meni con sicurezza alla conoscenza del vero, o sia a finirla che i suoi prodotti mirino direttamente a' reali vantaggi dell' umanità, in somma estimazione fu presso le dotte nazioni un insigne matematico; e le Accademie che oggi han comunemente cambiato d'oggetto da quel che fu ne' secoli precedenti, rendono un solenne suffragio alla verità del mio assunto; non posso quindi condiscender meglio ai vostri voti, che mostrandovi in Sebastiano Gulli quel filosofo di spirito, che predilesse, e valorosamente esercitò cotanto una scienza dai veri dotti apprezzata.

Figliuolo di Luciano, e di Serafina Nicolosi nacque egli in Catania addì 4 giugno 1773 quando le dotte cure dello immortale Monsignor Ventimiglia aveano illustrata la nostra patria, e fattovi prendere un positivo incremento ai germi fecondi d' ogni umano sapere, agli ottimi studi dirigevan la gioventù con esattezza e progresso, perchè i genì eran da quel Vescovo onorati. Un ingegno felice, ed

attivo, come quello del Gulli non tardò a svilupparsi mirabilmente, avvegnacchè in età ancor tenera, fosse dalla morte privato dalla vigile assistenza, e dal fermo sostegno del genitore.

Le umane lettere, e la filosofia trovarono in lui un pronto, e valoroso seguace, e non fu d' uopo che i suoi precettori molti sudori spendessero purchè a quella metà arrivasse d' onde agli occhi della mente il vasto campo si apre delle scienze. Ma allo studio di quale scienza il suo spirito principalmente si appiglia? A quello che fissò il suo merito letterario, ed in cui sin dai giovanili suoi anni lo vide la patria distinto. Studiò egli in effetto le matematiche, e le scienze naturali in compagnia dell' esimio Dottor Francesco Gambini, il prediletto discepolo, ed amico del chiarissimo padre Piazzi, l' ottimo professore di astronomia in questa illustre Università, uno dei promotori benemeriti di questa famosa Accademia. Se il Gulli fosse stato alla fortuna più accetto avrebbe in teatro più grande manifestato il suo non ordinario valore negli studì che professava, conciosiachè una trista esperienza c' insegna, che il genio si manifesta in proporzione delle grandi occasioni a cui la fortuna lo espone. La rapidità con cui Sebastiano s' impadronì delle parti più difficili, e complicate della scienza del calcolo, e la pronta applicazione, che ne fè ai varì rami della fisica indizì certi in lui furono d' uno spirito nato alla meditazione, capace delle più alte astrazioni, e facile poi a ricomporre le proprie percezioni. E se quando fu adulto, la sua invincibile eccessiva modestia, non lo avesse, per così dire, fra le domestiche mura ristretto, la sua fama ne sarebbe più estesa. Tuttavia le sue private lezioni recaron tanto utile a quei discenti ch' ebber la sorte di ascoltarle, quanto all' umanità ne reca la stessa scienza. Imperocchè voi ben sapete,

chiarissimi socì, che il maggiore, o minor vantaggio delle naturali scienze in gran parte dipende dagli uomini, che le professano, inguisacchè essendo secondo l' ottimo divisamento dell' illustre D' Alembert, la storia delle une a quella naturalmente legata dell' altre, fa di mestieri confessare, che l' incremento, e lo splendore dell' umano sapere sono in ragion diretta della profonda perspicacia non solo, ma ben' anco dell' arte dialettica de' suoi coltivatori. Il Gulli in effetto sapeva livellarsi collo spirito del suo allievo, interessante gli rendeva ed amabile lo studio anche più serio ed astratto, le difficoltà gl' indicava per animarlo a vincerle, e la mano opportunamente porgevagli, in breve anatomizzando per così dire il di lui spirito, gli applicava con accorta discrezione le materie, lo sosteneva con artifizì sempre utili, lo consolidava con lumi soddisfacenti, e reali. I suoi discepoli che gliene sanno assai buon grado, coll' onore, che arrecano alla nostra patria, rendono la più alta testimonianza all' esimio merito del loro precettore. Me lo confermano meno quelle dotte carte nel di lui forziere trovate alla sua morte, in cui sebbene slegate, e volanti, nuove maniere molto spedite, e chiare leggonsi tuttavia per la soluzione de' più complicati problemi.

Questi scritti da mano maestra ordinati, se vedessero la luce, attesterebbero come il mio ottimo predecessore all' elevatezza dell' ingegno la chiarezza univa dell' espressione, alla profondità del pensiero, la semplicità del metodo, agli oggetti di mera curiosità il necessario scopo dell' utile comune.

Non già che privi noi siamo di qualche finito lavoro del fecondo suo spirito ma pochi ne abbiamo in proporzione del di lui alto sapere. Due ne esistono, de' quali l' uno è un parto estemporaneo, un classico prodotto è

l' altro di profonda meditazione sopra le opere della natura; ed in cui ha parte una immaginazione vivissima. Si deve il primo ad un concorso di Algebra da lui sostenuto nella gran sala di quest' Università, e nell' Archivio della medesima conservato. Si osserva nel medesimo e si ammira facile sviluppo del tema sortito, ordine esatto, estesa scienza, e francamente maneggiata, chiarezza, e precisione che se non fu di lui la palma non ascrivasi a difetto d' ingegno, o a scarsa conoscenza di cose, ma bensì a naturale disposizione di un uomo, che non può far valere le sue forze, quando di se poco si fida. E si ponga mente, illustri socì, che la legge de' concorsi ottimamente stabilita onde accertare la scelta di un pubblico professore a rischi espone spesso impreveduti, e talora inevitabili, ed il più ordinario, è quello, che da fisiche disposizioni suole l' attività dipendere, in cui nel giorno del concorso trovasi per ventura lo spirito. Imperocchè l' unione dei due principì di differente natura, che l' esser nostro compongono, e così ristretta, che tra i moti dell' uno, e le affezioni dell' altro regna una corrispondenza maravigliosa da non potersi sospendere, nè alterare, ed il nostro Gulli andava a quella legge forse più degli altri uomini soggetto.

Nel secondo lavoro però di cui egli fè dono alla nostra Accademia, compendia tutto quello, che può una vasta mente abbracciare, risalisce ai principì della Geologia, e con seguito ragionare deduce le più felici conseguenze, e d' ipotesi ingegnose si giova onde ne' misteri penetrar della natura. In essa dotta memoria sopra la formazione, e la profondità de' vulcani stabilisce in effetto, che la storia della accensione de' fochi sotterranei, mercè i luminosi progressi della chimica, ha cangiato di aspetto. Dimostra indi, che la fucina, ove si elaborano i materiali

delle eruzioni vulcaniche, esister debba sotto la crosta del globo, e quì al dotto tentativo si accinge di scrutarne la profondità, ed abbracciata l' ipotesi del celebre La Place suppone, che il sole abbia un tempo sofferto una conflagrazione, durante la quale in forma fluida ne sortirono immense quantità di sostanze dal calore istesso prodotte, e rarefatte, che queste intorno al sole in varie zone concentriche e distinte abbiano ruotato ed il loro progressivo raffreddamento abbia dato origine al nostro planetario sistema. Afferma intanto convenire alle roccie di granito solamente il processo delle fusioni, ed essere le altre originate da' sedimenti del mare; il processo della formazione delle rocce granitiche esser lo stesso di quello delle pirosseniche; nel formarsi poi la crosta del globo, la sua massa interna essersi diminuita di volume per lo raffreddamento e pella evaporazione de gas, origine delle sue spaziose gallerie e tratto tratto cedendo la base, l' incipiente crosta essersi rotta e rovinandosi nelle profonde cavità, le acque dello antico oceano stazionate nella superficie del globo, esservi cui accorse, e dal loro seno esserne emerse le montagne. Da queste operazioni derivate dallo stato della massa del globo ne deduce la scissura delle primitive montagne, serbatoio de' metalli, e le cause delle diverse cristallizazioni di dissimile natura così conchiude che allo stesso periodo riferir si debba l' accensione dei vulcani summarini, i di cui prodotti si trovano coperti dalle deposizioni dell' antico oceano. Dallo ribassamento delle acque opina potersi dedurre lo sprofondamento degli strati petrosi del globo dal suo primiero livello stabilendolo in 33929 piedi, ma che gli stessi patirono lo affondamento nell' interno d' esso in 37557 piedi. Rileva poscia esserne stata minore d' oggi la cavità, ove si raccolsero allora le acque del mare al livello degli antichi con-

tinenti, accresciutesi pel corso delle acque piovane, elarganti la estensione del mare pei materiali strappati dal dorso de' continenti. Oltre di ciò indica la profondità della zona della sferoide terrestre, ove in epoche molto remote avvennero quelle grandi rivoluzioni; e però nel determinare la profondità della sua crosta ritrova tali nozioni essere inette all' uopo, dapoichè sebbene abbia fatto osservare, che la roccia di granito originariamente fluida si sia disposta nella parte superiore del globo in una zona concentrica di uniforme grossezza, e che la distanza di 33,929 piedi, la quale si frappone tra la cima granitica della più alta montagna sino al fondo dell' oceano, ci esibisca la profondità dello sprofondamento degli strati petrosi; siccome non conosciamo la profondità della mole petrosa non affondata, così resta ignota la grossezza di quella sommersa: e quindi indeterminato ancora il problema. Intanto i resultamenti dedotti dalle considerazioni sul ribassamento delle acque dell' antico oceano vanno a dimostrare che la profondità della crosta del globo eccede la millesima parte del raggio terrestre, che taluni opinarono attribuirle, e la grandezza di 37557 piedi la riguarda per ora come un limite infra del quale non cade la minima profondità della crosta del globo, al di sotto della quale gli sembra che l' ardente focolare de' vulcani abbia la sua sede. Ecco in raccorcio ciò che quella dotta memoria contiene. Del resto il chiarissimo socio Carlo Gemmellaro nella sua relazione Accademica dell' anno XI. ci assicura che nella memoria dell' insigne nostro socio non si può non ammirare l' esattezza del raziocinio, e la diligente analisi con cui sviluppansi gli argomenti in un si nobil subietto, e se a me lice aggiungere al giudizio del valentuomo quel che io ne penso, non avrò difficoltà di asserire, che la elaborata memoria del mio predeces-

sore oltre alle estese conoscenze di Geologia, ed al franco maneggio delle matematiche pure, e miste, un' arditezza d' immaginazione appalesa, che il pensamento conferma dell' immortale d' Alembert. Questi opina, che l' immaginazione non opera meno in un Geometra, che crea, di quanto in un Poeta, che inventa, e che fra tutti i grandi uomini dell' antichità Archimede è forse il più degno di starsi a canto ad Omero. Lo spirito di Gulli non diseccato da quegli stadì severi che avea sin dalla prima età abbracciato, mostrò di essere fecondo d' invenzione applicando i lumi, ond' era abbondantemente fornito ad un argomento, che se attualmente sembra soltanto oggetto di curiosità, non lascia di aprire un gran campo a delle ricerche che un giorno saranno forse utili all' umanità; scopo primario che i coltivatori delle scienze naturali non debbon mai perder di vista. Così parmi di coadiuvarsi a vicenda la ragione, e l' immaginazione, e si l' una che l'altra esser parimenti necessaria, ed ai profondi pensamenti del filosofo, ed ai voli arditi del Poeta.

Che se a render vieppiù manifesto il merito reale dell' illustre defunto, dell' autorità mi è d' uopo giovarmi, la pubblica estimazione del di lui vasto sapere, appoggia assai bene il mio proponimento. Si sà in qual conto era dal Governo tenuto malgrado l' oscurità, in cui egli sen vivea; a far parte chiamato egli fu della Società Economica, per la quale scriveva la teoria dell' aratro ed in cui furon sempre rispettate le sue vedute, ed abbracciati i suoi consigli al bene pubblico diretti. Fu egli adibito più volte nelle Deputazioni delle strade rotanili, e degl' incarichi gli furono dati, che sode conoscenze ricercano, ed integrità costumi. Ma più di ogni altro attesta il suo merito non equivoco questa illustre Accademia, della quale fu egli uno dei promotori. Ornatissimi socì non arrossirete

voi di affermare, che i suoi giudizî su qualsivoglia produzione scientifica in questo luogo recata non delusero mai la vostra aspettazione, e non contribuiron poco all'onore, ed alla gloria della nostra Accademia. E qui mi è forza ripetere, che la sua virtù lo impedì suo malgrado, a vantaggiarci più ancora, ma che devesi forse questa modesta virtù meno apprezzare?

Mai nò, illustri socî. È vero che la timidezza fu sempre d' impedimento allo sviluppo delle facoltà intellettuali, ma lo scudo Platone la reputa dall' errore; è vero che la circospezione ai voli pregiudica dello spirito, ma più libero conserva sovente l' uso della ragione, che se i lumi istruiscono, maggior vantaggio recan le virtù; imperocchè se quelli a consolidare concorrono i vincoli della società, queste però a stabilirla, e a mantenerla sono assolutamente necessarie. Quindi è che il filosofo di spirito si ammira, ma si ama il filosofo di cuore, e si preferisce d' ordinario la virtù che edifica alla scienza che gonfia. Se dunque è alla nostra Accademia molto onorevole vantar nel socio Gulli l' uomo di non ordinario ingegno, del corredo adorno delle più sane dottrine è poi cara a tutti in lui la memoria dell' ottimo cittadino dell' amico zelante, dell' irrepreensibile padre di famiglia.

Quale pace in effetto non regnava nelle sue domestiche mura per quella tranquillità di animo ond' egli l'ordine manteneva, la subordinazione l' armonia? Nò, non fu mai Sebastiano dominato dal tristo amore, che i più tenaci vincoli rallenta del sangue, e dissipa talora le meglio architettate faccende. L' amicizia questo dono del Cielo poco gustato perchè poco se ne conoscono le leggi, fu il sentimento più gradito, la dominante passione del Gulli. Ingenuo ad un tempo, e discreto umile, e libero,

serio, ed affettuoso faceva cogli amici parlare più il cuore che la bocca; e la costanza sua non potè mai essere scossa nè da interessi contrarî, ne da opposte opinioni. Assai potè in lui l' esempio più toccante delle civili e cristiane virtù, ove si por mente con quale esattezza (che spingeva sino allo scrupolo) eseguiva gl' incarichi, che venivangli imposti posponevasi a chicchesia nelle occasioni che essergli potevano vantaggiose, rinunziava ad ogni utile, ove l' apparenza poteva esservi d' ambizione, o di poca fiducia. Sempre retto nelle intenzioni, guardavasi d' offendere nel parlare, sempre vigile nell' operare, non riusciva noioso nelle società; religioso per principî, modesto senza affettazione, compassionevole per inclinazione . . . . a finirla, senza che mai gli si potesse riprendere, o eccesso di zelo, o rilasciamento di sorta; inguisacchè è incerto se le virtù morali di Gulli la vincevano in lui sul sapere, e se ammirandolo nello spirito, e nel cuore dobbiam compiangerne la perdita più pei lumi, che lo onoravano, che per le ottime doti dell' animo, che cessavano di edificarci.

Non so se abbia dato nel segno, o se rimasto al di sotto del soggetto, che ho lodato. Del resto onesta è la lode, che ho retribuito al mio illustre predecessore; e la lode, altro non è che un riflesso della virtù; e se voi avete fatto buon viso al mio qualsiasi lavoro, io oso conchiudere con Platone, che l' onesta lode è fiaccola, e cote alla virtù, o per aguzzarla.

ELOGIO

DEL PROFESSORE

FRANCESCO GAMBINI

SCRITTO DAL PROFESSORE

EUPLIO REINA

SOCIO ATTIVO E MEMBRO DEL COMITATO

Letto nella tornata del dì 23 giugno 1836.

Se un giovine di vivace temperamento si toglie ai tumulti della società per darsi ai severi studi delle mattematiche e dell' astronomia, e talmente vi s' impegna che, non compiuto il quarto lustro, è applaudito da astronomi sommi e dal Sovrano delle due Sicilie eletto professore di astronomia in questo antico Ginnasio; e se, giunto pressochè alla vecchiaïa, muore compianto dai buoni e dai dotti per le sue scientifiche e morali qualità non è forse degno dell' onore di tramandarsi ai posteri la sua memoria? Certo che sì. E tutti coloro cui stanno a cuore le scienze non potran non tributare encomi distinti a quei sommi che sepper bene coltivarle.

E a noi particolarmente, che addetti siamo a quest' augusto recinto di sapere, tocca non lasciar nell'obblio l' onorando nome dell' estinto accademico nostro Francesco Gambini.

Nasceva egli in Catania nel 1776 dal chiarissimo Leonardo e da Agata Marletta. Il padre, che nella

storia letteraria di Sicilia occupa un posto onorevole (1), lo educava alle belle lettere e alle mattematiche; e, come Francesco ingegno svelto si avea e dallo esempio del genitore era stimolato, così gli venne fatto d' istruirvisi con amore ed in breve; poi al decimoquinto anno di età, portavasi, di unita al padre giudice della gran Corte civile di Sicilia, a Palermo, e studiava l' astronomia sotto Piazzi, che di recente fondata vi avea la specola; e colla stessa speditezza perveniva a quelle conoscenze, a cui altri giunge assai tardi.

Per tanto il rinomato suo precettore gli affidava i calcoli delle longitudini e delle latitudini di Venere e di Marte, e pubblicandone i resultamenti nella sua grand' opera si pregiava titolarlo « valoroso giovine che distinguevasi pei non ordinarî talenti pello zelo e per le indefesse applicazioni con cui coltivava gli studî astronomici ». Laonde mancando allora di professore la cattedra di astronomia di questa Regia Università vi fu eletto Gambini, nel 1794, dall' augusto Ferdinando Primo.

L' Università era priva a quei dì nonche di specula astronomica, ma di un osservatorio e di strumenti eziandio. Il degno alunno del Piazzi rivolse le sue cure ad ottenere questi indispensabili mezzi d' istruzione, e con tutto zelo ne fé conoscere la necessità. Però, le circostanze politiche che vessavano la intera Europa fecero sì che neppure in Sicilia prestar si potea cura al progresso delle scienze. Quindi il nostro professore non potè giammai far studiare ai suoi allievi in via di osservazione gli astri; ma dovette limitare le sue lezioni alla fisica mattematica alla statica alla dinamica ed alla astronomia applicata alla geodesìa; e, biso-

(1) Munter e Scinà.

gna farne onorata ricordanza, v' istruiva siffattamente i discenti che taluni di loro ottennero a concorso posti distinti nei corpi facoltativi di artiglieria in Napoli. E qui, se in una città marittima, qual' è Catania, in cui in altre epoche esisteva, pria di conoscersi in Roma, lo Gnomone e vi fioriva un Tommaso Gallina, fa dispiacere il non essersi potuta studiare praticamente l' astronomia in questi tempi, nei quali sarebbe riuscita di somma utilità a tante conoscenze scientifiche ed al commercio esterno, è ammirevole però come il professore Gambini siasi saputo versare nel farla conoscere teoreticamente alla gioventù studiosa, ed abbia così contribuito a non far mancare del tutto siffatti studì presso di noi. Laonde, deliberatasi, pochi anni sono, dalla Deputazione dell' Università, la costruzione dell' Osservatorio metereologico non vi fu deficienza di uomini istruiti ed idonei a dirigerlo, a farne fabbricare presso noi i necessarì strumenti a trovarne modificazioni e ad eseguire con tutta esattezza le osservazioni ed i calcoli.

Oltrechè, Francesco Gambini era piacevolmente eloquente, versatissimo nella storia generale e specialmente della siciliana ed amante del proprio paese. Pertanto, allorchè fu egli dall' anzidetta Deputazione inviato presso l'ottimo Re Ferdinando Primo ottenne, in compenso di alcune perdite avute dall' Ateneo, due mille oncie sul regio erario. E studio siffatto adoprò sempre nelle altre occasioni in che fu incaricato dalla patria, nelle pubbliche ambascerie, nei comizì del Regno, nel disimpegno di alcune cariche e magistrature (1) che onorato ed illustre lo resero,

(1) Egli fu avvocato fiscale, Giudice di terza aula nel 1815, Deputato nel parlamento del 1813; ed in quest' ultimi tempi Consigliere della seconda camera del consiglio della Intendenza e membro della Deputazione delle opere pubbliche di Catania.

e, per favellar di noi, nei gradi di socio attivo e di secondo Direttore della nostra Accademia; al di cui incremento se non contribuì cogli scritti, che meditava, concorsevi almeno cogli ottimi consigli e con indefesso zelo.

Tutto questo Francesco Gambini esercitò sino al cinquantesimo sono anno di età; quando avvenutogli breve ed irreparabile morbo migrava da questa vita, nel mese giugno del 1834 lasciando molto desiderio di se.

Adunque, da quanto ho cennato si può conchiudere che, se il nostro socio si riguardi qual cattedratico non può negarsi di aver adempito al suo dovere più di quanto pella mancanza di mezzi potea; se si considera accademico dee convenirsi che fu operoso ed amorevole; se qual cittadino debbe dirsi utile; se qual magistrato incorrotto, giusto, prudente; tralasciando di considerarlo qual buon marito, pio genitore, diligente padre di famiglia, fedele amico, ottimo cristiano.

Quindi è giusto che dopo morte gli si dia l' omaggio dovutogli e se ne faccia in questa dotta assemblea rammentanza; ed io che seggo nel di lui posto, fortunato mi reputo di aver per legge satisfatto a tal debito con questo mio breve cenno; il quale varrà, se non altro, ad appalesare la mia gratitudine verso di voi prestantissimi soci per avermi elevato ad occupare questo grado sublime.

RAPPORTO SULLO STATO DEL CLIMA DI CATANIA

DELL' ANNO 1836.

RICAVATO DALLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

FATTE NELLA REGIA UNIVERSITA' DEGLI STUDJ

DEL SOCIO CORRISPONDENTE MARIO DISTEFANO-CARUSO

Diceva un dotto italiano all' accademia di Padova che tutti i lavori delle scientifiche società ridurre si deggiano ad *osservare dedurre ed applicare*; ecco il marchio che debbe distinguere tutti i travagli accademici; ecco l'utile divisione del lavoro delle applicazioni di una dotta società; chi ad osservare i fatti; chi a dedurne delle illazioni a formarne le teoriche; chi ad applicare tutto alle scienze ed allo vantaggio di nostra società mirar debba ciascun membro di una accademia. Ma qual' è il punto di partenza di ogni lavoro scientifico? Qual' è la base su cui debbe erigersi il grande edificio delle scienze? La difficile arte di osservare i fatti: senza stabilire pria d' un modo certo fisso immutabile l' esistenza dei fatti e le peculiari vicissitudini che li accompagnano non si può indi passare alla formazione delle teoriche ed all' applicazione.

È per questo che noi studiando il clima di Catania ci diamo la cura di raccorre ed ammassare, quanto più si può, delle osservazioni; onde in seguito dire qualche cosa di certo sulla natura e costituzione atmosferica del no-

stro clima (1): desideriamo però, ch. soci, (vel dissi altra volta) che le nostre osservazioni fossero paragonate ogn'anno ai fenomeni dei morbi che hanno più di tutti dominati, e farne vedere le dipendenze e gli effetti; così pure per l' agronomia: non ci dimentichiamo che il punto finale cui deggiono mirare i travagli de' dotti è l' utile il bene il vantaggio dell' uomo.

I fenomeni della pressione o densità atmosferica indicati per il barometro hanno presentato le seguenti particolarità; le più grandi variazioni ossia le oscillazioni maggiori si sono osservate nelle stagione d' inverno: difatto il *minimum* di densità come il *maximum* dell' anno si trovano in quella stagione mostrando la differenza di 0,983. val quanto dire un pollice circa, e ciò in corrispondenza ad altre osservazioni da me notate e rese di pubblico dritto nei *sunti* degli andati anni: ed in generale la densità atmosferica si è mantenuta più elevata nelle stagioni di primavera ed està in confronto delle stagioni d' inverno e di autunno.

Il massimo grado del termometro in 99.° FH. si è osservato in luglio soffiando il OSO che recar suole il più grande calore dell' anno; il minimo si è osservato in gennaïo cioè nella mattina del giorno 3, cadendo dei fiocchi di neve, e soffiando il vento NE: non giunse però che 43.°FH.

Il medio calore annuale ricavato dalli medì delle stagioni si calcola per quest' anno a 66,° 579. cioè poco meno della media generale ottenuta dal decennio di osservazioni del professore Gemmellaro. In ordine allo anda-

(1) Col decennio delle osservazioni fatte dal professore Carlo Gemmellaro pubblicate nel suo *Saggio sopra il clima di Catania*, e con quelle da noi eseguite e pubblicate negli *Atti* di nostra Accademia dal 1832. a questa parte saremo fra non guari nel caso di poter stabilire qualche cosa di certo sulla natura e caratteri fisici del nostro clima Se le forze non ci venghino meno, e la fortuna non ci sarà nemica speriamo di poter riempire una grande lacuna che presenta la *Topografia fisica* del nostro paese.

mento del calore tra una stagione e l' altra si può osservare che la differenza ossia il passaggio tra il medio calore della primavera all' està e di quella alle stagioni d' inverno, sono più marcate a quello tra l' inverno e la primavera.

In rapporto all' umidità atmosferica possiamo notare che essa è stata più bassa nella stagione di primavera che dell' està, sebbene il minimo in 30.° si sia osservata in quest' ultima stagione, il massimo però in 68.° si osservò nella stagione d' inverno.

La quantità di pioggia caduta in tutto l' anno non ammonta che a pollici 14, 2, 5 assai poca paragon facendo con quella negli scorsi anni, epperò oggi si può bene osservare che la pioggia degli anni 1832 e 1833 furono estraordinarie al nostro clima; come può osservare allora discorrendovi de' fenomeni atmosferici dell' anno 1833, ed ecco come si verificà, che le osservazioni ripetute rettificano quelle antecedenti, e formar fanno il vero e reale concetto de' fenomeni. Di tutti i mesi però il più piovoso è stato il mese gennajo, viene in seguito dicembre ed indi ottobre; ed è da osservarsi in rapporto alle piogge cadute in questi mesi, che in ottobre piovè poche volte, ma fortemente e spesso con vento forte e tuoni—in dicembre e gennajo piovè spesso — è pure da notarsi che ne' mesi di giugno, luglio ed agosto non si è raccolto nessuna quantità di pioggia.

Fra tutti i venti che hanno soffiato l' E N E è stato quello che ha dominato — l' O S O però ha pure soffiato per un grande numero di volte che ha dominato in novembre — dicembre e molte volte in marzo—l' O N O pure è stato il predominante della stagione d' inverno.

La tavola generale quì annessa, e per come è stata da me formata quest' anno vi presenterà in un modo conciso e laconico tutte le singolari particolarità mostrate dal nostro clima nell' anno 1836.

INDICE

DEL TOM. XII

Semestre Primo

Relazione Accademica per l' anno XII, *del socio Carlo Gemmellaro Segretario Generale dell'Accademia, professore di Storia naturale* . . PAG. 1

Brevi Riflessioni dirette ad istabilire una nuova specie di patella che confusa trovasi con la vulgata di Linneo e lamarck, del socio collaboratore Salvatore de Cicero » 27

Sopra alcune ossa fossili scoverte in Sicilia Memoria del socio attivo Cav. Giuseppe Can. Alessi promotore di dritto Canonico, e Catechista nella regia Università degli Studii ec. per servire di continuazione alla Memoria sulle ossa fossili ritrovate in ogni tempo in Sicilia, inserita nel volume VII *degli atti accademici* » 31

Sul Paralepis Hyalinus qualche schiarimento del prof. Anastasio Cocco da Messina socio corrispondente presentato all' Accademia li 5 agosto 1836 . . . . » 49

Rapporto sull' esecuzione del progetto concernente l' Irrigazione de' campi che attorniano il Simeto, con un breve cenno sulla nuova strada da construirsi da Nicolosi alla grotta delle Capre ossia degli Inglesi, di Giuseppe Alvaro Paternò Castello Principe di Sperlinga Manganelli, Direttore dell' Accademia, Intendente del valle di Catania . » 57

Osservazioni dirette a conoscere se alcuni testacei marini abbiano la proprietà di riprodurre le parti troncate, di Madama Jeannette Povver socia corrispondente dell' Accademia Gioenia . . . . . » 71

Storia naturale fisiologica e medica del villagese dell' Etna del dottor Giuseppe Antonio Galvagni socio attivo, segretario alla Sezione delle scienze fisiche, Memoria 1. Storia naturale fisiologica . . » 75

SEMESTRE SECONDO

Cenno Geologico sul terreno della piana di Catania letto nella seduta ordinaria del 19 gennaro 1837. dal socio professore Carlo Gemmellaro » 117

Sopra un Estraneo nell' organismo intromesso e sui singolari fenomeni indotti memoria del dottore Giuseppe Antonio Galvagni socio attivo segretario alla sezione delle scienze fisiche . . . . . » 131

Sopra alcuni fatti di anatomia e fisiologia vegetale Memoria I. sull' umore Cristallino nelle foglie seminali delle piante del socio corrispondente padre Francesco Tornabene casinese . . . . » 143

Fauna Etnea o materiali per la compilazione della zoologia dell' Etna del socio attivo Giuseppe Antonio Galvagni segretario alla sezione di scienze fisiche -- Memoria terza sulla terza famiglia dei dilaniatori -- O Carnivori . . » 163

Memoria sopra il terreno terziario della fossa della creta e sue adiacenze presso Catania del socio corrispondente Pompeo Interlandi e Sirugo » 207

ELOGJ

Elogio del dottor Sebastiano Gulli recitato da Carlo Gravina principe di Valsavoja socio attivo . . » 229

Elogio del prof. Francesco Gambini recitato dal Dottor Euplio Reina socio attivo . . . » 247

Rapporto sullo stato del clima di Catania dell' anno 1836. . . . » 251

				ERRORI	CORREZIONI
Pag.	25	»	12	funziovale	funzionale
»	—	»	16	innervartone	innervazione
»	33	»	8	spronava	m' invogliava
»	36	»	9	argiglioso	argilloso
»	—	»	18	ossosse	ossose
»	39	»	31	preposito	proposito
»	40	»	8	del grand' orsi	de' grand' orsi
»	51	»	18	estensibile	ostensibile
»	—	»	24	più lunga della superiore	della inferiore
»	62	»	27	l' operpetuo	o perpetuo
»	73	»	5	(*nota*) Murey...Centhium	Murex...Certhium
»	—	»	8	(*nota*) non ho alcun	non mostrava alcun
»	—	»	13	virsitarlo	visitarlo
»	—	»	22	da i marchi	dà i marchi
»	—	»	18	iraggia	irraggia
»	101	»	21	dell' Etnicola	dall' Etnicola
»	—	»	ult.	e felice	è felice
»	107	»	25	della natura	dalla natura
»	110	»	29	dal monte	del monte
»	112	»	16	maesto vulcano	maestoso vulcano
»	140	»	10	ove da fondo	dà fondo
»	141	»	24	del retto filosofare	dal retto filosofare
»	145	»	3	Camemerarî	Camerarî

ATTI
DELL' ACCADEMIA
GIOENIA

TOMO XIV.

SEMESTRE I. E II.

ATTI

DELL' ACCADEMIA GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI

DI

CATANIA

Tomo XIV.

CATANIA
DALLA TIPOGRAFIA DI RIGGIO
MDCCCXXXIX

CATALOGO

Dei Socì eletti nell' anno XIV.

Nome, Cognome, Patria	Grado Accad.	Giorno di elezione
Dottor Giuseppe Gatto Bonsignore da Patti	*Soc. Onorar.*	*25 Genna*
Dott. Gioacchino La Lumia da Canicatti	»	»
Cav. Giovanni Paternò Castello da Catania	»	»
Dott. Antonio Orsini da Catania	»	»
P. D. Giovanni Corvaja Abb. casinese da Palermo	»	»
Dott. Pietro Ventimiglia da Messina	»	»
P. D. Filippo Cultrera da Chiaramonte Cass.	»	»
Cav. Capitano Giuseppe Garofaro da Palermo	*Soc. Corrisp.*	»
Dott. Filippo Parlatore da Palermo	»	»
Dott. Giuseppe Melodia da Noto	»	»
Dott. Giuseppe Scapillato da Lentini	»	»

Nome, Cognome, Patria	Grado Accad.	Giorno di elezione
Dott. Giuseppe Leonardi da Cattolica	*Soc. Corrisp.*	25 *Gennaro* 1825
Dott. Salvatore Scuderi da Catania	»	»
P. D. Giovanni Maggiore da Vizzini Cass.	*Soc. Coll.*	»
Cav. Giuseppe Zappalà Finocchiaro da Catania	»	»
Dott. Vincenzo Fisichella da Viagrande	»	»
Sig. Paolo Ferlisi da Catania	»	»
Sig. Alessandro Rizza da Siracusa	»	»
Sig. Mario Zuccarello da Catania	*Allievo dell'Ac*	»
Sig. Giuseppe Orsini da Catania	»	»
Sig. Camillo Buda da Castiglione	»	»
Sig. Luigi Garofalo da Catania	»	»
Cav. Antonino Gravina da Catania	»	»
Sig. Giovanni Gagliano da Catania	»	»

Nome, Cognome, Patria	Grado Accad.	Giorno di elezione
Cav. Giuseppe Gravina Cruyllas da Catania	*Allievo dell'Ac*	
Sua Ecc. Il Cav. D. Niccolò Santangelo Ministro Segretario di Stato degli affari interni, da Napoli.	*Soc. Onorario per acclamazione*	9 *Aprile* 1838
Dott. Carmelo Martorana da Palermo	*Soc. Onorar.*	»
Dott. Giacomo Tofani da Napoli	»	»
Barone Giacomo Oliva da Napoli	»	»
Cav. Ludovico Bianchini da Napoli	»	»
Professore H. Lecoq da Clermont Ferrand.	*Soc. Corrisp.*	»
J. B. Bouillet da Clermont-Ferrand	»	»
Tenente colonello Marco Antonio Costa da Napoli	»	»
Professore Onorar. Gabriele Costa da Napoli	»	»
Barone Rosario Ventiglia da Vizzini	»	»

Nome, Cognome, Patria	Grado Accad.	Giorno di elezione
P. D. Giacomo Maggiore Casinese da Vizzini	*Soc. Corrisp.*	9 *Aprile* 1838
Dott. Francesco Lizio da Napoli	»	»
Dott. Sigismondo Graf da Lubiana	»	»
Sig. Giuseppe Crisafulli da Catania	*Soc. Collabor*	»

CARICHE DELL' ACCADEMIA

PER L'ANNO XIV.

Principe di Manganelli...Primo Direttore
Dott. Fos. Scuderi.....Secondo Direttore
Prof. Ant. Di-Giacomo .Segretario Generale
Dott. D. Orsini.....Segretario alla Sezione di Storia Naturale
Dott. G. A. Galvagni.....Segretario alla Sezione di Scienze Fisiche

Prof. C. *Maravigna*.....
» C. *Gemmellaro*.....
» F. *Cosentino*.....
Dott. B. Rapisardi.....
» *A. Lo Giudice* .....
» *E. Reina* .....
} Membri del Comitato

Sig. G. *Gambini*.....Tesoriere
» *S. Leonardi*.....Bibliotecario
Prof. A. Di-Giacomo...Direttore delle stampe
» C. *Gemmellaro*.....Direttor del Gabin. di St. Nat.

ATTI
DELL' ACCADEMIA
GIOENIA
DI SCIENZE NATURALI.

VOLUME XIV—SEMESTRE I.

RELAZIONE ACCADEMICA

PER L' ANNO XIII.

DEL SOCIO

ANTONINO DI-GIACOMO

SEGRETARIO GENERALE DELL' ACCADEMIA
PROF: DI PATOLOGIA GENERALE
REGIO PROTOMEDICO GEN. DI CATANIA EC.

Letta nella tornata ordinaria del 28 *maggio* 2837.

Hoc tamen boni assecuti videmur, ut ea litteris mandaremus, quæ nec satis erant acta nostris et erant cognitione dignissima — quorum studium qui vituperat, haud sane intelligo, quidnam sit, quod audandum putet.

CICERO de Officiis lib. 2.

L'ACCADEMIA GIOENIA di Scienze Naturali sorta in Catania nel 1824, ad imitazione della Sekesbergiana dei Curiosi della Natura di Frankfort sul Meno, ebbe sin dai suoi primordì sempre in mira il progredimento della Scienza; ed ha incessantemente travagliato per lo intero giro di tredici anni, onde illustrare sopratutto il suolo Siciliano. Molte cose infatto o non trattate, o ignote

dell' intutto ai nostri predecessori noi abbiamo creduto degne di porsi in chiara luce, e di molte abbiamo fatto scoperta. E qui è d' uopo ch' io vi ripeta piú estesamente ciò, di che nove anni or sono, io vi parlavo (a). Conciossiachè di anno in anno videsi sempre meglio e con più di accuratezza delineata la Geologia quasi intera dell' Isola; discoperta ed equiparata alla Mineralogia vesuviana quella gia oscura dell' imponente e maestoso nostro Vulcano, e de' Campi flegrei della Sicilia; illustrati con topografica ricerca i fossili del regno vegetabile ed animale diffusi nelle viscere di Trinacria tutta, che l' indice formano meno dubbio de' varì cataclismi della natura; descritte le boscaglie del nostro dintorno, e la Pomona in parte illustrata; la Malacologia dei nostri mari, e la Ittiologia con utili osservazioni e scoperte attentamente ricercata; la Fauna etnea per la prima volta cominciata ad assembrarsi; e sin la Teratologia studiata ossia la scienza dei mostri, che nello stato innormale la vera organogenìa ci disvela, e la natura dell' uomo.

Arroggi molte discussioni scientifiche poste inanti, molti errori abbattuti, molti utili progetti promossi, molti buoni esempì presentati, e più di tutto lo spirito di sana osservazione posto in campo, che come raggio attivo di Sole penetra addentro, ed infonde nei petti degli studiosi fuoco animatore per il santo amore della scienza.

Ecco come Voi progrediste per quelle vie, cui il

(a) Vedi Atti dell' Accad. Gioenia Vol. 5. Relazione accademica.

siculo ingegno non erasi prima appositamente indiretto: *quæ nec satis erant acta nostris, et erant cognitione dignissima.*

Egli è perciò che in questo giorno solenne, soddisfacendo al nostro instituto, nel richiamare alla vostra mente le durate fatiche dell' anno, due soli oggetti io mi prefiggo: il primo si è quello di ponderare con esatta bilancia innanti a' vostri proprî occhi il progresso che fatto avete nella Scienza della Natura, e la laude che ottenuto ne avete dai saggi delle dotte nazioni; ed il secondo di indicarvi i mezzi onde sempre meglio progredire al perfezionamento della stessa, e diffonderla insieme ai vostri allievi, ai vostri compagni.

Così il presente ragionamento non sarà un semplice novero di fatiche passate e di vani plausi, ma servirà di sprone sempre più forte pel progresso della Scienza naturale. Conciossiachè sterile fu sempre quella lode, che versando su quel poco che si è fatto, non serve di scorta e di facilitazione a quel molto che a far ci rimane. E per procedere con metodo e con chiarezza, dalle roccie di recente formazione alle più antiche, e dagli esseri più semplici ai più complicati io terrovvi raggionamento.

I fenomeni con cui la natura costantemente si rinnovella sono le eruzioni de' vulcani, che non furono mai abbastanza studiate, e che presentano variati prodotti all' indagine del vulcanologista avido di conoscerli, e non abbastanza sicuro di averli appieno conosciuti. Sotto questo riflesso il saggio nostro Direttore Principe di Sperlinga Manganelli, frugando alcune sue antiche carte, ci presenta in ristretto delineata la

eruzione dell' Etna accaduta nel 1819 (a), che andò egli allora a studiar da vicino, onde meglio discutere sulla natura di alcuni prodotti salini, che in quell' immenzo e spaventevole elaboratorio vulcanico vanno mano mano a formarsi. Tralascio quanto egli ci narra e dei fenomeni di esplosione, e della vista ardimentosa di quella Lolgia di fuoco, sin dentro la quale osò egli porre il piede ed addentrare lo sguardo in un momento che le esplosioni erano cessate, e solo un vapore innalzavasi dal cupo fondo di quell' abbisso; tralascio di dire come il fuoco chiuso nell' interno, per le sotterranee vaste gallerie permeando, si apra al fine la via ai fianchi del monte ed in varî punti dello stesso, onde vomitare la fusa rovente lava; e solo mi fermo in ricercar coll' autore i sali efflorescenti di varia natura, che per la via della sublimazione alla gola del cratere si attaccano e principalmente l' idroclorato di ammoniaca, di cui imprende a spiegare la formazione nel processo del vulcano. Il Pilla, ed il Maravigna, e aggiungi a questi valorosi vulcanologisti la opinione esternata poco fà da M. Abich alla Società Geologica di Francia nella seduta dei 25 gennaro 1836 (a), non sapevano ripetere l' ammoniaca, base di quel sale vulcanico, che dalle sostanze organiche, dai carboni fossili; e questo ultimo, (che in compagnia del signor Ricci da Napoli veduto si avea la eruzione del Vesuvio del 1834),

(a) Sopra talune osservazioni fatte nel primo cratere dell' eruzione del 1819 breve ragionamento; letto nella tornata de' 15 aprile 1837.

(a) Vedi l' Instit. 5. anno n. 205. aprile 1837.

dalle numerose abitazioni di campagnuoli, di vignajoli, di affittajoli sepolti sotto la lava incandescente alla base di quella montagna, dalle fenditure della quale il sale ammoniaco si depositava in efflorescenza misto al sale marino. Ma quali riunioni di uomini può bruciare il fuoco, che lavora nelle interne viscere del maestoso Etna; che si scoppia all' altezza di 9, 200 piedi e nella regione disabitata, e scevra sin anco di sostanze organiche vegetali? Che tale era il sito dell' eruzione che ci descrive il Manganelli; e a quella bocca vulcanica egli coglieva colle proprie mani l' idroclorato di ammoniaca; come raccolto lo abbiamo all' altezza poco meno di quella nell' ultima eruzione del 31 ottobre 1832 vicino Bronte, e sempre poi nel grandioso cratere dell' Eta. Quindi riflettendo l' autore che i sali ammoniacali non rinvengonsi nei vulcani che sempre in efflorescenza o nei crateri o sulla superficie delle lave che vanno a raffredarsi, e non mai nella interna massa delle stesse, fortemente sospetta che alla decomposizione dell' aere atmosferico somministrante l' azoto, ed alla decomposizione dell' acqua somministrante l' idrogeno sotto l' incandescenza delle lave, il fenomeno si debba della formazione dell' ammoniaca; ritrovandosi ivi nati fatti i principî di cui si compone. Circa l' esistenza poi dello acido idroclorico, altro elemento del sale ammoniacale, è diggià stato chiaramente riconosciuto da chimici esistere questo nei vulcani. Che se i componenti si trovano, il prodotto deve pure da quelli ripetersi, anzichè da altre cause più lontane, come le sostanze organiche bruciate nelle eruzioni.

E scendendo dal Vulcano alle basi dello stesso, e

passando dalle rocce pirogeniche a quelle di terza formazione, le illustrazioni geologiche del principino Bellaprima sui terreni che accerchiano la nostra Città, pigliano il secondo posto del mio raggionare. L' attento e laborioso nostro socio corrispondente imprende a descriverci la così' detta *Fossa della creta* (a) terreno terziario, un miglio circa al sud-ovest da Catania; e con diligenza primamente le formazioni di argilla a di arenaria ci dettaglia, la prima delle quali differenzia in blù, gialla, ed impura. L' argilla blù vi giace traversata da filoni di gres o arenaria color rossastro, composta di pezzetti di quarzo jalino e di minutitsima sabbia con rognoni di quella roccia, che gli antichi marga appellavano, e che il Gemmellaro ed il nostro autore per una specie di Dolomite han riconosciuta. Ritrovasi detta argilla blù in banchi orizontali, che argilla plastica pure si addimanda. L' argilla gialla terziaria, colorata da idrossido di ferro, fossili vegetabili ed animali contiene. E bello è il vedervi i tronchi di vegetabili secchi nel punto che passano allo stato di lignite. Le conchiglie inoltre direi fresche, intere, caratteristiche sono tutte appartenenti alle viventi del mediterraneo; e rileva a proposito il nostro geognosta che le conchioliti di quel sito ritrovansi nell' argilla impura come nella plastica, contro l' opinione del Brogniart, il quale all' argilla plastica di terza formazione non concede le conchiglie fossili. Siegue il terreno diluviale, che legasi alla argilla gialla ed all' impura

(a) Memoria sopra il terreno terziario della Fossa della creta e sue adiacenze presso Catania. Letta nella tornata de' 21 lug. 1836.

composto di varie deposizioni di ciottoli, di gres e di calcario con noduli di calce piromaca, di quarzo lattiginoso frammisto a tritume argilloso e sabioso tumultuariamente disposti; ove pure dei massi di gres di figura angolosa si osservano, ossia Blocchi, carattere distintivo di quel terreno diluviale. Ci descrive indi il terreno alluviale, ed in tre divisioni cel presenta; a ciottoli cioè, fangoso, fitogeno. Portando finalmente uno sguardo Geognosia sulla origine di tali terreni, chiaro rileva come tutta la base meridionale dell' Etna, non che dello oriente e dell' occidente, presenti la formazione terziaria argillosa e di gres, sopra cui sono poi corse le lave dei moltiplici vulcani aperti nella parte superiore dell' Etna, che han lasciato discoperte soltanto in alcuni siti le creste delle collinette argillose ec. simili a quelle delle *terre forti*. Quindi sembrano esser le acque qualche tempo stazionate all' altezza di dette colline, che si elevano adesso a 300 piedi circa sopra il livello del mare.

Per questi calcoli e per queste conjetture delle varie formazioni del Globo, assai monta nello stato attuale della Geognosia la conoscenza dei fossili, avanzi fedeli del regno organizzato, che commisti alle rocce, i tempi quasi ci disvelano delle grandi rivoluzioni terrestri.

L' infaticabile ed erudito soc. Can. G. Alessi che varî lavori sui fossili siciliani aveva letto all' Accademia, un' altra memorietta ora ne ha aggiunto quasi complimentaria in questo ramo di ricerca (a). Altri siti non

(a) Memoria sopra alcune ossa fossili recentemente scoverte in

descritti egli viene additandoci ed attorno Catania e fuori, ove pregevoli avanzi di antichi pachidermi, e di altri animali ora ignoti all' Isola, si rinvengono. Quindi una difesa elefantina nel così detto labirinto di Biscari, villa di quel chiarissimo Ignazio principe di Biscari che la patria nominerà sempre con sentimenti di rispetto e di gratitudine; una costa di Elefante lunga palmi sei, che io conservo all' Accademia, ritrovata nelle vicinanze della chiesa della Mercè; delle varie conchioliti ed una grossa mola di Cavallo al Bastione Grande del Salvatore. E qui l' autore ama osservare col Cuvier, che le mole fossili di Cavallo più grosse del vivente, e che ad una razza certamente più vantagiosa delle conosciute si appartenevano, giacciono spesso in quei stessi siti ove le ossa di Rinoceronte, di Hjene, di Tigri, di Elefanti, sendo il Cavallo di questi ultimi fedele compagno. Così sempre ritrovaronsi ed in Wittemberg nel 1700, ed in molti altri celebri depositi fossili. All'Agnone poi lungi di Catania, un dente d' Orso snocciolato da un masso di calce carbonata ci novera, che conserva il soc. professore Gemmellaro; in Agosta una mandibola inferiore con sei denti che porta i caratteri interi del singolar Cervo di Montalusard descritto dal Cuvier; a Scordia e precisamente al Casale, una difesa di Elefante di 4 palmi circa rotta in pezzi svelta dalla calce carbonata, dove la compagna vi stà, fra molte

---

Sicilir, per servire di continuazione alla memoria sulle ossa fossili ritrovate in ogni tempo ec. inserita nel vol. VII. degli Atti Accademici.

Letta nella tornata de' 24 novem. 1836.

conchioliti, che a me inviò in nostro soc. cor. e mio amico Dottor Pugliese; nella contrada della Comune di Biscari una di Elefante ec. talchè non vi ha sito in Sicilia dove fossili di ruminanti e di carnivori e spoglie marine, che ai nostri mari si appartengono, non esistano, e sempre in grotte o rocce calcaree ed arenarie, in terreni terziari di gres e di argilla, in terre alluviali, ed in campi argillosi. Quindi conchiude il nostro socio che detti animali abitavano l' Isola intera, che furon sommersi dalle acque del mediterraneo, e che ciò dovette aver luogo nell' ultima, ossia nella più recente catastrofe del nostro suolo.

Ma ritornando noi ai terreni terziarî, d' onde per poco ci dipartimmo, ed alle collinette che la base formano dell' Etna, e più sotto discendendo, ritroviamo una vasta pianura di cui ci fè un cenno geologico il chiarissimo, ed infaticabile geognosta prof. C. Gemmellaro (a). Essa è interamente costituita di un terreno alluviale, ove il glauco Simeto scorre superbo, e portano a lui tributarie le acque il Salso, il Dittaino, il Gurnalonga, nonchè tutti i varî torrenti, che dalle descritte collinette discendono, Qui noi stazioneremo qualche poco. Il letto de' fiumi, presentando come una sezione verticale, discopre un numero vario di stratificazioni marcate da una quantità di ciottoli rotolati immezzo all' argilla mista di arenaria e di terriccio. Dando il nostro Geologo uno sguardo a questa pianura ci fà cono-

(a) Cenno Geologico sul terreno della *Piana di Catania*. Letto nella tornata dei 19 gennaro 1837.

scere come occupi essa uno spazio, che un dì non era che un golfo circoscritto dalle falde dell' Etna per tramontana, da quelle delle montagne di Centorbe, Judica e Ramacca per ponente, da quelle di Palagonia, Callura, Castellana, Bagnara, Galermo e Primosole per libbeccio e mezzogiorno. Le grandi alluvioni, strappando dalla superficie di questi terreni tutti i materiali mobili, e facile a cadere in fatiscenza, hanno poco a poco riempito quell' antico golfo e formato col volger di secoli la piana di Catania. E qui l' autore volendo dall' attuale accrescimento della nostra spiaggia, detta *praja di Catania*, dedurre un calcolo approssimativo del tempo che ebbe dovuto scorrere per tale formazione, ha stabilito per punti fissi le distanze che separano la attuale linea del mare da alcune stanze di guardia alzate nel 1538; e da altri punti da lui marcati nel 1830. Da questo calcolo è risultato il medio dall' accrescimento della spiaggia di palmi $3\frac{60}{284}$ in ogni anno. In guisacchè per tutta la estensione di 15 miglia, che forma la lunghezza della piana sudetta, avrebber dovuto scorrer non meno di 28, 000 anni, e ciò per un semplice strato di due o tre piedi soltanto. Il saggio geologo però conchiude che tali calcoli non han molto appoggio in geologia, quando ci facciamo a considerare, che una sola catastrofe geologica possa produrre, ed in poche ore ciò che in cento secoli non avrebbe pel corso regolare dei fenomeni naturali.

Ma nel mentre che il geologo contempla la natura di questa vasta tenuta, e ne studia le interne viscere e le sue lente formazioni, il saggio economista specola

sempre più sul miglioramento delle sue produzioni, e l' obliga, anzi la forza a centuplicargli i suoi prodotti pel maggior utile della società. Quasi non curando che la natura abbia voluto spontaneamente doviziarci, ponendoci da un lato il feracissimo vulcano, e dall' altro la vastissima *piana* di che è discorso, d' onde abbondevoli scorrono le derrate d' ogni sorta nella nostra città, l uomo industrioso, che ha conosciuto di essersi fertilizzati i più ingrati terreni del nord, agogna tanto meglio a meliorare a più non posso i ridenti ed ubertosi campi dei nostri climi felici. Ecco ciò che si prefigge il benemerito nostro Direttore Principe di Sperlinga Manganelli Intendente del nosro valle. Ci aveva egli nel primo anno accademico letto una sua memoria per ogni verso pregevolissima, e per l' utile a cui tendeva, e per la cognizione fisico-matematica dicchè ridondava (a). Versavasi quella sulla arginazione del Simeto, e sulla irrigazione dei campi che lo attorniano, che prossimamente ascender potrebbero, a 6,000 salme di terreno; progetto che avrebbe fatto cambiar di aspetto l' agricoltura e l' interno commercio della provincia intera. Or sin da quel tempo quell' alto personaggio, premuroso mai sempre del progressivo utile dei suoi amministrati, riunendo in massimo accordo le funzioni di dotto accademico a quelle di vigilante Intendente, non intermise tempo nè opera onde venir finalmente posto ad effetto il suo utile pensamento; e ci diè in questo anno lettura di un suo *Rapporto sulla esecuzione del*

(a) Vedi Atti dell' Accademia Gioenia vol. 1.

progetto concernente la irrigazione dei campi che attorniano il Simeto ec. (a), ove tutto ci svolge il suo operato sull' assunto. Ma quanto semplici e chiare sieno qualche fiata le idee architettoniche di grandiosa impresa, altrettanto difficile ne riesce la esecuzione, o per mala voglia di taluni, o per invidiose vedute, o per deficienza di mezzi e di coraggio, e sempre poi, quel che più monta, per lo insito pregiudizio di non innovare per non errare. Quindi lentamente camminano i grandi proggetti, e tanto più a passi tardi quanto meno civilizzata ritrovasi una nazione. Correvano intanto quasi 13 anni ed il nostro Direttore Intendente del valle lavorava indefessamente; si presentavano dei particolari attendenti all' impresa, ma varî ostacoli s' interponevano: e taluno di loro da se solo spirito di speculazione e d' interesse spinto, facevasi innanti a chiedere al governo l' appalto non con molto vantaggio del pubblico bene. Ma quegli che al publico affare vegliava, dell' utile publico solo occupavasi, e schermiva il privato. Quindi faceva redigere una pianta topografica dall' ingegniere della provincia. Si scorgevano in essa distintamente tracciati, il corso del fiume, il punto più adatto alla costruzione della chiusa per rialzarne le acque, lo sbocco di queste in due canali di derivazione da tramontana a mezzogiorno; ed indi vi si ravvisava all' attorno lo spazioso tratto delle terre suscettibili di essere agevolmente innaffiate mercè i canali secondarî di irrigazione, che montano, come dicemmo, pressappoco a

(a) Letto li 29 settembre 1836.

6,000 salme. La spesa totale intanto onde condursi a termine tutti i lavori equiparava ad once 20,000 incirca. Preparati così tutti questi materiali da una parte, osservava dall' altra il nostro Direttore aversi l' amministrazione della provincia per l' anno scorso un sopravvanzo di fondo disponibile in onze 10,000, delle quali onze 3,000, riproducevansi annualmente quale residuo, dietro pagate le opere tutte provinciali in costruzione, e potersi bene un tal fondo far fronte all' ideata impresa.

Tali stabili elementi per la intapresa communicati al Consiglio generale della Provincia, dove io pure siedevo, venne da quel saggio consesso posto in attenta disamina il proggetto, e fu ritrovato utilissimo onde meliorare l' industria agricola e commerciale di una parte non indifferente della nostra Isola. Quindi deliberò il Consiglio umiliarsi alla Maestà del Sovrano i seguenti voti: compiacersi il Re affidare una opera così importante ad una Commessione Speciale di cinque individui; conoscersi da detta commessione tutto ciò che riguardi i lavori di arginazione e di irrigazione nelle diverse private proprietà, e gli atti di concessione temporanea o perpetua delle acque; classificarsi le terre che vi verran sottoposte; fissarsi dopo il compimento dei lavori, per la distribuzione ed uso delle acque, uno stato di annua prestazione invariabile ed uniforme per ogni podere diggià classificato, mirando sempre al maggior utile dei proprietarî e dell' agricoltura nazionale; stabilirsi che tutte le spese di riparazione, mantenimento, e custodia dei lavori già fatti restino a peso dell' amministrazione della valle finchè non saranno giunti a compimento, con doversi dopo restare a conto dei proprietarj nei di cui

poderi scorrono le acque; doversi da ciò eccettuare gli argini principali delle chiuse lungo il fiume; assgenarsi per far fronte alla totalità delle spese abbisognevoli le onze 10,000 esistenti, e le onze 3, 000 annue dello stato discusso provinciale, dovendo la provincia ricavare l' emolumento delle concessioni a titolo temporaneo o perpetuo delle acque con destinarlo, tolte le spese di manutenzione, ad incremento delle sue finanze, e alla generale utilità.

Nè alla sola Provincia di Catania. tale inesplicabile utilità ritorna, ma si pure a quella di Messina diggià a noi legata colle strade consolari e provinciali, e fra brieve a quella di Siracusa, essendo le strade provinciali di quel Capo-valle e del nostro così dirette dalle cure dell' Intendente e del Cosiglio Cenerale della nostra Provincia a doversi riunire prestamente fra loro.

Che si chè il monte stesso orgoglioso e formidabile, rotabile è divenuto sin dove si addossano le ultime ardimentose abitazioni, ed oltre pure sin la boscosa regione e la *Grotta delle capre*, di onde in poi la discoperta inabitabile e le perenni nevi stanziano. Talchè il viaggio al cratere dell' Etna, anzichè astruso e faticoso, facile ormai anzi piacevole addiviene, ed immenso aggio appresta al diligente geologo, al mineralogista, al botanico onde saziare la vivida brama delle naturali osservazioni. Così la strada rotabile dell' Etna sino alla grotta delle capre, alla altezza del livello del mare di 5,090 piedi parigini, occupa il terzo posto dopo quelle del Sempione e dello Splugen nelle alpi. Locchè facile è il vedere in una seconda tavola to-

pografica, che il Manganelli ha voluto annettere alla memoria di cui è parola.

Ne il botanico a rintracciare le nuove specie di piante, o l' agronomo a meglio coltivarle per lo bene socievole con più di zelo travagliarono, di quanto il fitologista ad espiscarne l'arcana struttura, e l' economia vivente dei suoi organi. Imperocchè il novello soc. cor. P.re Fr. Tornambene Cassinese con fresca lena si diè nelle astruse investigazioni di alcuni fatti di anatomia e fisiologia vegetale, e molte memorie ci presentò, ed in una sua prima *dell' umor cristallino delle foglie seminali delle piante* ci tenne dotto ragionamento (*a*). Presenta egli primamente una storia comparativa de' progressi della botanica con quelli dell' anatomia e fisiologia vegetale; addimostra i travagli botanici nell' Accademia Gioenia per le belle memorie di alquanti Socî; promette varî lavori sul secondo ramo di naturali scienze, ed il primo ci legge nella indicata memoria. Comincia con portare un' esame fisiologico ed anatomico sulla reticola, sul fusto, e sulle foglie seminali delle piante bambine, e le varie opinioni passa in rivista dei più valenti fitologisti sulla motilità del *caudex*, e sopra alcune direzioni delle foglie. Indi, dietro esatte osservazioni da lui fatte con acute lenti sulle foglie sudette, averle ritrovate ci rivela sparse di un' umor lucido argenteo, diafano, *umor cristallino* dal-

(a) Memoria prima: Dell' umor cristallino ecc. Letta nella tornata de' 30 marzo 1837.

l' autore appellato. Investigar volendone poscia la origine, un trasudamento di succo vegetale *(seve)* lo estima, ricorre all' anatomia comparata, prova una circolazione nelle piante per dir così seminali, mostra che la radice e le foglie diversi umori succhiando nel sistema lor turbulare, che col sistema, filiforme della radicola comincia, li elaborano e li trasformano, effettuando così la circolazione *Cyclosa* di Scultz; e varî sperimenti arreca sull' epiderme e sull' umor cristallino del *mesembriatemum cristallinum.*

La capillarità poi de' vasi linfatici, e l'affinità tra il succo vegetale ed il tubo che lo riceve gli fà rinvenire la cagione per cui l' ascensione dell' umor linfatico nei tubi vegetali è maggiore di quella, che negli sperimenti ordinarî di fisica avviene; cioè a dire, che il succo vegetale sorpassa l' altezza ordinaria dell' esperimento nel tubo inerte. Alla fin fine ci vien mostrando l' autore come la porosità e la poca fibrosità della pianticcina da una parte, ed il termico dall' altra facciano trapelare più succo nelle foglie seminali di quanto nelle foglie delle piante adulte, e perchè rendasi quest' umore argente e diafano.

Che, sì che l' assorbimento. la nutrizione ossia trasmutazione degli umori, e la traspirazione sono le tre funzioni elementari che a tutti i corpi organizzati viventi si appartengono. Quindi la nostra socia benemerita Madama Joann. Power, passando a formare simili ricerche nel regno animale e sopratutto nelle conchiglie univalvi, novelle ossssesvazioni zoologiche ci ha consegnate in questo anno da lei diligentissimamente fatte sulla

argonauta argo e sopra varî univalvi (a). Di tempra nobile ed attiva, riunendo ella alla perspicacia dell'ingegno una paziente ed attenta osservazione, carattere necessario anzi indispensabile per un genio sperimentatore, ha saputo con successo interrogar la Natura sui reconditi arcani della nutrizione animale, e scoprire mirabilmente come il polpo dell' argonauta fosse il fabbro della propria conchiglia. Pendeva ancora la quistione tra i celebri naturalisti Poli, e Blainville, volendo il primo esser la conchiglia dell' argonauta lavoro del proprio mollusco, e sostenendo il secondo non doversi detta conca riguardare che come ricettacolo o abitazione del cefalopodo; quistione che il chiarissimo Barone Cuvier non osò decidere in alcun modo. Abbisognava, dice, la nostra socia, prima di dar giudizio sull' affare: 1. conoscere appieno la struttura di quel mollusco, 2. esaminare il rapporto dello stesso colla sua spoglia, 3. accompagnar l' ovulo nel suo sviluppo sino all' intero suo accrescimento. Il porto di Messina offriva all' autrice, vaga di ricercare e raccogliere gli organici marini, tutta la opportunità all' osservazione. Armata ella d'invitta pazienza dopo molti mesi di inutili tentativi, venne finalmente a capo di stabilire: il cefalopodo dell' argonauta racchiudersi nella conchiglia ma non aderirvi; cuopresi il corpo colle braccia veligere, le quali a fior d' acqua la fanno da antenne con vele; essere la conchiglia una deposizione calcarea trasudata dalla mem-

(a) Osservazioni fisiche sopra il polpo dell' argonauta argo. Lette nella tornata de' 26 novembre 1836.

brana sopradetta tosto che si ripiega sopra il corpo del mollusco; osservarsi facilmente la serie delle piccole spire della conchiglia corrispondenti alle ventose, e spiegarsi così le coste e la piana e papiracea struttura della stessa; essere questa conca cedevole di molto sotto la pressione; apparire l' argonauta, tostochè ha distese le sue vele sopra la conchiglia, di color argentino lucente vario-pinto e sparso di punti neri accerchiati di un color d'oro, e lungo la carina di color porporino vivissimo simile alla *huantina*; esser probabilmente ermafrodito. Ricercando poi ella se il polpo è il fabbro della conchiglia, intenta a ripetere le osservazioni dell' illustre Poli sugli uovi di detto cefalopode, nei quali la larva della conchiglia quegli credette di rinvenire, non fu così felice nelle sue ricerche, che anzi ingenuamente confessa essere il mollusco nascente dall' uovo e nudo ed incompleto; prendere un progressivo sviluppo nella spira dell argonauta madre dove una materia glutinosa segregata dalla madre lo involve; e dopo pochi giorni formarsi egli visibilmente la sua conchiglia quando la madre lo mette fuori; non essere finalmente i feti di questo mollusco più di tre. Pur non contenta la Power di aver abbastanza dimostrato la proprietà della conchiglia della argonauta, volle in modo pria non tentato progredire ad ulteriori sperimenti; nè menando buona la opinione del Ranzam, potere i detti molluschi, perduta la intera conchiglia, interamente riprodursela, (che unquamai ciò ella veduto si avea in centinaja di argonauti dolcemente dalle sue mani sagrificati all' esperimento), pensò bene di rompere meglio in parte la conchiglia a 26 individui, e dopo il lasso di 13 giorni ritrovò con som-

ma soddisfazione rimarginate le fratture dall' umor glutinoso calcareo separato dalle vele soprapposte, in quelli che sopravvissero; quali non furono più di tre. Fummo noi anche illustri Socì, spettatori di questo rimarginamento in un' argonauta speditoci dalla autrice, e mirabilmente osservammo la sezione riprodotta, più tenue sì di testura e come tela di ragno, ma della stessa sostanza dell' intera conchiglia, lucidetta perlata come quella.

Nè questo è il tutto delle di lei belle fatiche. Altre osservazioni dirette a comprovare se alcuni testacei marittimi si abbiano la proprietà di riprodurre le parti troncate (a), ella ci inviava da Messina il 17 ottobre dello scorso anno, che instituite avea situando i testacei nelle sue parete gabioline, che amo chiamare *gabbioline alla Power*, ed in siti di mare tranquilli ed opportuni. Vedeva ella riprodursi nel *triton variegatum* uno dei tentacoli con l' occhio che trovasi situato al basso ed un pezzetto della conchiglia già spezzata; e l' osservammo anche noi in quegli animali preparati nell' alchool, che ci rimetteva. Vide in sei individui del *murex trunculus* riprodotti gli opercoli che gli avea menati via; ed in quattro la loro testa insieme ai tentacoli. Vide in un *conus* perfettamente rifarsi e la tromba ed i tentacoli; come pure verificò in altri individui del *triton variegatum*, e del *fusus lignarius*; esperi-

(a) Osservazioni dirette a conoscere se alcuni testacei marini abbiano la proprietà di riprodurre le parti troncate. Lette nella tornata de' 26 novembre 1836.

menti pregevoli che riguardono la organogenia di quei molluschi, ed altrettanto pregevoli quantochè più difficile riesce lo sperimentare nel mare. Così il paziente ed inimitabile Spallanzani sperimentava sulla generazione di alcuni animali e sulla respirazione delle lumache, e la scienza zoologica si acquistava nelle di lui belle scoverte e pregio ed incremento.

Quindi lo studio della Malacologia si è diffuso appo noi, e mentre i sommi vi intraprendono de' grandiosi travagli, i giovani vi ricercano con entusiasmo, e sino gli allievi dell' Accademia vi si stradano con profitto.

Il collaboratore Cicero presenta una sua osservazione sulla *patella vulgata* del Linn. e del Lamark (a) credendo poter bene dividere quella specie in due: staccando dalla *vulgata* una nuova specie che ama chiamare *patella radiata* per osservarvi nella conca dieci raggi subcerulei duplicati in un fondo bianco che a prima giunta posso distinguerla dalla *vulgata* del Linn.

Il collaboratore, oggi soc. corrispondente Giovanni Piazza Ciantar ha letto nella tornata ordinaria di agosto passato uno articolo sopra alcune conchiglie inedite, seconda continuazione del suo Catalogo ragionato de' Molluschi del golfo di Catania (b). Le conchiglie

---

(a) Brevi riflessioni dirette ad istabilire una nuova specie di patella, che confusa trovasi con la *vulgata* di Linn. e Lamark. Letti nella tornata de' 23 giug. 1836.

(b) Memoria sopra alcuni insetti, diverse conchiglie, ed un mollusco nudo della Sicilia inediti.

Letta nella tornata dai 27 agosto 1836.

descritte nel detto articolo, due specie sono di acefali monomiari, di cui una distinse col nome di S. A. la principessa Sofia Wolkonshy, e l'altra del sig. Duca Serra-di-Falco tanto benemerito alla Sicilia; e due di gasteropodi pettinibranchi marcati una specie col nome del nostro benemerito secondo Direttore Rosario Scuderi-Buonaccorsi, e l'altra del sig. cav. Commendatore dott. Antonino Pizzati. Della continuazione del detto catalogo ragionato giunse a descriverci i cefalopodi, i pteropodi, e parte dei gasteropodi. E suo proponimento indicare la utilità o danno di essi; il modo di rinvenirli, e gli strumenti che a tale oggetto usa la nostra gente; il tempo più opportuno ed il locale particolare ove si rinvengono. Egli studia più il testaceo che la conchiglia, meno che questa non presenti differenza rimarchevole tra le specie identiche di altri mari. S. trattiene pure sul modo di viver proprio a cadauna specie; ed avendo ciò osservato sull' animale vivente facile gli è riuscito di scoprire l' uso vero di diversi loro organi, e rilevarne le false ed inesatte idee che sull' uso di essi e sul costume dell' animale da molti naturalisti si tenevano per ferme. Così questo giovane malacologista batte la retta via dell' osservazione, che gli ridonderà a molta lode.

E passando, secondo il piano propostoci, dalle ricerche dei testacei a quelle dei pesci, un' interessante schiarimento ci abbiamo dal nostro socio corrispondente Anastasio Cocco da Messina ottimo cultore dello studio ittiologico sul *paralepis hyalinus*, lavoro presentato

all' Accademia il primo agosto del 1836. (a) Scopriva il naturalista Raphinesque Smaltz, troppo avido di novità, nei mari di Sicilia un pesce, che amava addimandare *surdis hyalina* (forse *adduzzu 'mperiali* di Palermo). Venne per la prima volta questo pesce sotto l' osservazione del nostro socio Cocco nel 1833; ed avvegnacchè non avesse egli potuto per allora esaminarlo con tutta esattezza, pure tenne fermo il nostro ittiologo non potersi al genere *Sudis* appartenere. Consultate indi le opere classiche del Cuvier e del Valenciennes, chiaro rimase essere un tal pesce il *paralepis hyalinus*, e solo dubbiava se queglino mai lo avessero avuto sott' occhio. Presentossi finalmente al Cocco la opportunità di acquistarne tre individui nel maggio del 1836; e ne volle egli dare un' accurata e diligente descrizione onde togliere ogni dubietà, ed inviò tantosto i suoi schiarimenti all' accademia. Dimostra egli erronea la denominazione del Raphinesque non mancando il pesce in disamina de' denti della mascella superiore, ed avendosi l' ala seconda dorsale de' raggi per mezzo alla 'stessa abbenchè sembri adiposa; ritiene quindi e riconferma la denominazione di *paralepis* de' celebri francesi. Il pesce è tutto intero cristallino, le guance hanno il colore dell' iride cangiante, una fascia ugualmente colorata scorre lungo i fianchi al di sotto della linea laterale, l' iride è dorata a riflessi variati amaranto e verdiccio, il segmen-

---

(a) Sul Paralepis Hyalinus qualche schiarimento.
Presentato all' accademia il primo agosto 1836: e letto nella tornata dei 27 agosto dello stesso anno.

to superiore è senza colore, trasparenti le ali pettorali sparse di minutissimi punti foschi che si mostrano grigi, le ale ventrali le anali e le dorsali trasparenti senza distinto colore, la codale griggia nericcia nel mezzo ed ai lati della base, la membrana branchiale bianca come la lingua. L' individuo è grande poco più di un palmo siciliano.

Ma quanto più la natura organizzata va a complicarsi negli animali più perfetti, tanto più arcana si rende, e tanto meglio attira alla sua contemplazione il guardo del filosofo, che studiandola vi ammira la mano fabbricatrice del Supremo Atefice. Quindi lo studio de' mammiferi, che forma la seconda memoria della zoologia etnea dell' attento ed erudito Galvagni, meritava una particolare dilucidazione. Trattando egli primamente della famiglia de' chiropteri (a) evulga come questi animali bizzarri, mancando di alcune condizioni di orditura, presentansi in molte parti abberrati dal tipo della tessitura e della conformazione normale dei mammiferi. Fatto indi l' elenco de' zoologi che così male li classificarono, come di Aristotile, Plinio, Aldrovando, Scaligero ec. presenta le idee di Geoffroy S. Hilaire, e di Desmoulins i quali applicando le leggi dell' anatomia trascendente e della filosofia anatomica ai tessuti ed agli organi dei chiropteri, rile-

(a) Materiali per la compilazione della Zoologia Etnea. Memoria terza sulla classe dei mammiferi, e sulle famiglie dei chiropteri, e degl' insettivori particolarmente.

Letta nella tornata dei 23 febbr. 1837.

van chiaro che il tutto del loro organismo stà in rapporto col raro ambiente, dove debbono immorare ed esistere; e quindi le due grandi membrane, più estese delle più grandi ale degli uccelli, e la facoltà di rigonfiarsi d' aria come quelli. Presenta indi il tipo della testura del pipistrello, ed un' idea delle sue funzioni fisiologiche; e fatto rapido novero de' pipistrelli conosciuti, ci viene descrivendo le specie che appo i contorni dell' Etna esistono; cioè a dire: il pipistrello ordinario (*vespertilio murinus*), la serotina (*serotinus*), la nottola (*noctula* Lin.), il pipistrello (*pipistrellus* Linn. et Genel:), i rinolofi (*rhinolophus* Geoffroi et Cuvier), e con finitezza zoologica ne presenta le dimenzioni ed i caratteri particolari che vestono questi animali nei contorni del vulcano. Passa indi alla famiglia degl' insettivori; e dettagliati i caratteri generali della stessa, scende a descrivere il riccio ordinario (*erinaceus europeus* Lin.), e la talpa (*talpa* Linn.), soli animali di questa classe mammifera che stanziano nei contorni del monte; e le particolarità ne dettaglia. Chiude infine il suo lavoro riconfermando dall' osservazione di queste due famiglie di mammiferi quel principio fondamentale in zoologia, che i complicati organismi cioè, ed i tessuti più semplici di ogni specie animale sono stati creati onde mettersi in rapporto ed in armonia con i mezzi ove si stanno, e coi naturali modificatori che su di essi aggiscono; e quello altro comune all' organismo vivente, che le formazioni superiori le inferiori complettono in se, e che la classe grande mammifera dee ripetere sempre tutte le formazioni essenziali, ed il tipo delle altre classi di animali più semplici.

Ci parla poi in una quarta memoria de' mammiferi rodenti (a) seguendo scrupolosamente il suo piano generale. Ci descrive la letargìa periodica o conservatrice, cui in alcune stagioni soggiacciono; e ci pone in dettaglio quei pochi generi che nei contorni dell' Etna ritrovansi, come il lepre (*lepus* Linn.), il ratto (*mus* Linn.) la cavia (*myopotamus* Commerson). Parlando tra i ratti del ghiro ci dilinea i fatti dell' ibernantismo selvaggio nei boschi etnei, come pure le proprie osservazioni fatte sopra un ghiro, che teneva in dimestichezza. E scendendo al lepre chiude quell' articolo descrivendoci col penello di Walter-Schott, la caccia che danno a quell' animale i robusti ed esercitati etnicoli nella seconda e nella terza regione del monte, mettendo in non cale i positivi disastri del rigidissimo verno.

Ma per quanto varì sieno i tipi degli animali, una è pure la natura organizzata vivente, e pochissimi sono gli ordegni e le funzioni necessarie che la costituiscono; che se mirabilmente si complica in mille forme inestricabili all' osservatore, non abbandona però il suo marchio primordiale. Quindi come gli animali ne' diversi siti, così la razza umana, unica nella sua origine, si affetta, si conforma, direi si *metamorfizza* a seconda della influenza dei climi, ossia dei varì rapporti che si ha coll' intera costituzione del globo; quindi l' uomo vivendo dal Gronland sino alla Terra

(a) Memoria quarta dei mammiferi rodenti. Letta nella tornata dei 30 marzo 1837.

del Fuoco, dallo Spitzberga sino al Capo di Buona Speranza degenera dalla razza primitiva, che che ne dicano il Blumembach, il Dumeril, il Cuvier, il Desmoulin, il Bory de s. Vincent ec. Quindi fa d' uopo studiare l' uomo in rapporto del clima che abita, e ben si avvisò il nostro soc. Galvagni nel trattare della *Storia naturale fisiologica e medica del Villagese della regione meriggiana dell' Etna.* Egli in una sua prima memoria su questo argomento ci intertenne sulla *Storia naturale fisiologica dell' Etnicola* (a) tenendo fermo esistere nei contorni dell' Etna delle condizioni fisiche speziali, che influiscono particolarmente sugli abitanti di quelle alte giogaie.

Trova negli esterni agenti, i primordiali modificatori degli organi, onde ripetere la più ferma salute, e la più florida vegetazione animale di quelli abitanti; quindi l' uniforme e proporzionato sviluppo, e la robustezza originaria della fibra e l' atletica costituzione. E qui si pone a narrarci e la natura dell' aria secca, pura, ventilata; l' elettricità abbondevole; la luce viva; un suolo asciutto, arenoso, spugnoso, elevato, aprico, merigiano; una temperatura atmosferica meglio fredda che caldissima; l' uso di cibi naturali più vegetabili che animali, farinacei, zuccherini, succosi; le bevande di acqua piovana, e di vini leggieri, neri per la maggior parte, poco alchoolizzati abbenchè ingozzati in abbondanza per il freddo e per la eccessiva fatica che di rado por-

(a) Memoria prima. Storia naturale fisiologica dell'Etnicola. Letta nella tornata dei 22 dicembre 1836.

tano alla briachezza; i mestieri semplici, boscaini, meccanici anzichè nò; la vita campestre attiva anche degli agiati; il sonno profondo soddisfacente; l' intelletto poco travagliato, ed i piaceri semplici, interi, a sazietà, che rendono gli abitatori di quel Vulcano sani, longevi, e beati come i primi semplici figli della natura, e che fanno stimare quella regione come una delle più salubri del Globo.

Che di mali è piena la così datta culta società, e più i piaceri si affollano per colmarci di felicità apparente, più ci pressano, ci gravitano per schiacciarsi sotto il loro peso. Pure vi hanno dei mali naturali, che da cagioni fisiche promanano, e che riescono inevitabili. A questa classe si appartiene quel particolare fenomeno morboso alquanto raro, di cui ci intertenne lo stesso soc. Galvagni, cagionato da una spiga di frumento ingozzata da un bambino dell' età di un anno circa, in cui sintomi spaventevoli di soffocazione di asfissia di refrigerazione e presso a poco di morte aprirono la scena (a). Sgombrato il pericolo come l' estraneo cadde giù nel ventricolo, una forma di febbre gastrica si pose in piedi per lo spazio di 15 giorni, indi gastro-entherorragia ostinata e poscia un tumore apparve alla regione de' lombi della grossezza di una noce, che dopo otto giorni suppurato ed aperto, fetidissime marcie mandava fuori. Fu allora che in fondo del cavo suppurato un estraneo apparve nicchiato a traverso,

(a) Sopra un estraneo nell' organismo addentrato ecc. Memoria letta nella tornata dei 19 gennaro 1837.

che tirato fuori per una spiga di frumento riconobbesi mancante dei grani e lunga non men di sei pollici. Guarito il tumore, tuttavia il morbo imperversava, ed il giorno 27 la febbre minaccevole pose l' egroto all' orlo del sepolcro. Un vomito quindi di marcie abbondantissimo fè piegare la malattia, che da lì a non guari si condusse a buon termine. E qui l' autore si porta alla filosofica spiegazion dei fenomeni morbosi, e dà a divedere come una semplice cagione meccanica mentisce qualche fiata alcune forme di malattie, che da tutt' altre cagioni son solite aver nascimento. Un simile caso, di molto più complicato in una donzella di Haunia ci descriveva il dott. Herholdt (a) testimoniato da 37 dottori Alemanni, la quale dopo lunghi cruciati cacciò per varî tumori dalla periferia un numero strabocchevole di aghi da cucire ossidati in gran parte. E vidimo noi pure sotto i nostri occhi un ago da cucire ossidato, più di due pollici di lunghezza, a sortire tra la quarta e quinta costa del torace destro di un banbino lattante, che lo aveva inghiotito dal seno della madre mentre il poppava.

Tra le fisiche cagioni tutte però che magagnano la salute dell' uomo, le più permanenti, e le più possenti sono l' atmosfera ed i fenomeni meteorologici, che ci circondano, ci invadono, ci soprastano. Essi meritano quindi tutta l' attenzione del filosofo. Pure se la Si-

---

(a) Observatio de' affectibus morbosis virginis Hauniensis cui plurimæ acus e variis corporis partibus excisae et extractæ sunt. Auctore I. D. Herholdt. Hauniæ 1822.

cilia è temperata generalmente, il nostro clima non è l'ultimo tra i piú felici. Dalle accurate osservazioni meteorologiche dell' anno scorso, raccolte all' Osservatorio della nostra regia Università degli Studì dai due diligenti socì corrispondenti Mario Distefano-Caruso e Carmelo Ferlito-Faro, ne risulta chiara una tale verità (a). Conciossiachè il massimo calore estivo giunse al 99. del T. Phar: ed il massimo freddo d' inverno al 43. Il barometro segnò per massimo 30, 490 ed il minimo 29, 480. L' igrometro segnò il massimo 68 ed il menomo 30. La pioggia si fu 14 pollici e 2 linee; e la evaporazione 41 pollice ed 8 linee. I venti spirarono salubri; per sette mesi costanti da aprile ad ottobre il dominante è stato l' E, NE; nei soli mesi novembre e dicembre spirò l' O, SO; in gennaro l' O, NO; in febbrajo il N, NE; ed il micidiale scilocco (SE) non fu visto spirare per nulla. Il solo giorno del 19 ottobre leggerissima nebbia; e scorrono degli anni interi che questo fenomeno non appare. E qui permettetemi che io lo dica contro l' asserzione di taluno, che francamente ha osato gridar per fermo essere il nostro suolo nebbioso. Il 3 di gennaro pochi fiocchi di neve, segnando il termometro il grado 43. Ed il cielo perlopiù fu nitido ed azzuro.

In tali pacifici studì progrediva la nostra Accademia nell' anno ora scorso, nè della dovuta lode defrau-

---

(a) Osservazioni meteorologiche fatte nell' osservatorio della regia Università degli Studì di Catania nell' anno 1836.
Lette nella tornata de' 15 aprile 1837.

dava i suoi figli, che più non essendo, pure e sudato si ebbero per l' onore della stessa, ed impresse ci hanno lasciate le loro orme onde noi ricarcarle. Quindi il socio principe di Valsavoja l' elogio profferiva del suo predecessore Sebastiano Gulli (a) e ben ce lo dimostrava filosofo di spirito e di cuore, che la scienza coltivava per meliorare i costumi, e che ricercava la verità per avere in maggior estimazione la virtù. Valente matematico, ottimo e sano precettore, profondo scrittore il Gulli contento del poco visse a se stesso ed alla scienza. Diede egli all' accademia un suo dotto lavoro: *Sopra la formazione, e la profondità dei vulcani*, inserito nel vol. XI dei nostri atti accademici.

Ugualmente il soc. Euplio Reina il dovuto serto di lode intesseva all' estinto nostro soc. professore di astronomia Francesco Gambini (a). Dotato quegli dalla natura di spirito svelto e penetrante gli studi filosofici, e le matematiche discipline approfondito si avea; e la scienza astronomica possedeva profondamente a testimonianza del chiarissimo Piazzi sommo fra gli astronomi. Molto egli in pro della nostra Università di Studi sudato si avea; e da secondo Direttore della nostra Accademia e cura prendevasene amorevole, e zelo ispirava ai soci della stessa,

Ma comechè i buoni ed i scienziati si muojono più facilmente degli ingnoranti e dei malvaggi, così i bei gior-

---

(a) Elogio del socio attivo dott. Sebastiano Gulli. Letto nella tornata de' 21 luglio 1836.

(b) Elogio del socio attivo professore Francesco Gambini. Letto nella tornata dei 23 giugno 1836.

accademici spesso vengono ad imbrunirsi dal tramonto degli astri maggiori; e questo stesso giorno di gloria per l' accademia non può andarsi disgiunto dall' infausta notizia del Commendatore fra Cesare Borgia. Ci scrivea egli amorosamente da Roma la prima del passato aprile, e ci inviava i suoi consueti doni di libri e le corrispondenze delle dotte società della bella penisola; giungevano a noi cari questi doni sugli ultimi di quel mese, e la di lui lettera ci empiva l' animo di tenera e riconoscente amicizia; ma mentre i suoi doni cari ci giungevano, egli non era più. Un colpo fatale e sollecito lo aveva strappato, la sera dei 15, dal novero dei viventi; e già a gran passi la notte del dolore si diffondeva sopra i suoi cari compagni, e sulle società cui egli per molti titoli si apparteneva. La nostra si ha perduto colui, cui i suoi fondatori ebbero primamente ricorso, e che accettò, sostenne, protesse sin da lontano; il suo primo Direttore, l' amico pieno di zelo per lo augumento della stessa. Essa non lascerà di tributargli l' onor dell' elogio in contrassegno di dovere e di incancellabile riconoscenza; ed il racconto del di lui operato ed il di lui esempio alimenterà sempre meglio nei vostri cori, o Accademici, il santo amore della scienza.

Nè mentre la nostra Accademia onori impartisce ai suoi figli, torna scarca di lode dalle culte nazioni, e dalle dotte società cui si ebbe ottenuto corrispondenza e fratellanza. E senza ridir tutto ciò, che in bocca di un socio potrebbe tornare a presuntuosa jattanza, solo vi basti per tutta lode il rammentare, che l' accademia

Gioenia fu quella che diede la prima spinta nell' isola alle scienze di osservazione e di fatto, periodiche fatiche istituendo; ed inalzò il segnale alle altre antiche accademie e sul retto sentiero le indirizzò (a); e che finalmente furono i socì della Gioenia chiamati ai congressi delle più insigni società geologiche di Europa; il socio Carlo Gemmellaro a Strasburg ed a Stutgard; ed il socio Carmelo Maravigna in Metz al congresso scientifico di Francia in questo anno. Porterà quell' esimio professore a quella dotta adunanza i suoi lodevoli travagli in un prospetto di Orittognosia etnea dove indica le principali rocce che vi appartengono, con una nota pregevole sulle specie minerali da lui scoverte nei vulcani estinti della Sicilia; porterà il suo catalogo ragionato e sistematico di malacologia siciliana; la sua monografia delle forme regolari delle cristallizzazioni di zolfo nelle abbondantissime miniere della nostra Isola con le corrispondenti figure delineate; nonchè una memoria sulla quistione: se possono trovarsi tra il Basalte e la Tefrina, mercè lo esame dei caratteri orittognostici e la giacitura, i rapporti onde poter conchiudere sulla loro identica origine e modo di formazione.

Talchè, a restringere i nostri ragionari sembrami

(a) L' accademia di Scienze e belle lettere di Palermo, e quella di scienze mediche furono riformate nel 1830.

L' accademia reale di scienze di Messina nel 1827.

L' accademia di Aci Reale nel 1833.

L' accademia della Civetta di Trapani presso a poco nella stessa epoca.

adesso poter bene addirsi ai travegli Gioeni quell' epigrafe di aver trattato di cose, o non prima dette, o ignote dell' intutto; *quae nec satis erant acta nostris, et erant cognitione dignissima.*

Eppure, illustrissimi Socì, molto ancora ci rimane di fatiche e di sofferenze. Conciossiachè l' amore che noi nutriamo per la scienza della natura, i sudori sparsi nel coltivare la stessa, e se osiamo anche dirlo, il nome che ci abbiam guadagnato presso le culte nazioni, non deve rimanersi sterile ed improduttivo, nè finire con noi; ma da noi ai nostri allievi, ai nostri concittadini, ai nostri posteri deve aver passaggio e diffondersi. Quindi le congreghe de' dotti, ed i travagli in società, come tutta l' Europa lo dimostra, ad altra fine non tendono, che a farci sempre più progredire nelle cognizioni, ed a rendere più aggevole e più diffuso ai nostri simili lo apprendimento della scienza della natura, che diritto conduce al possesso della verità e della sapienza.

Or non puossi rendere più agevole e più diffuso lo studio delle cose naturali che presentandone gli oggetti agli occhi dei curiosi ed amorosi osservatori. È perciò che i gabinetti ed i musei di storia naturale, ove gli oggetti tutti si assembrano, meno al fasto di uomo ricco e potente o di rinomata società, che al progresso della istruzione inservirono. E di vero qualunque si fossero i libri raccolti e figurati e dipinti e studiati nelle scienze naturali, non possono unquamai presentare esatta e sollecita istruzione agli allievi di quanto gli stessi oggetti che cadono sotto i proprì occhi e che passano sotto la rivista di tutti i nostri sensi. I musei archeologi-

ei ed i gabinetti di storia naturale sono il vero serbatojo del sapere, più utili ed interessanti di molto delle vaste biblioteche dove le opinioni degli uomini infatto si apparano (e quanto instabili non sono le umane opinioni !), ma non già gli oggetti delle naturali ricerche, saldi e durevoli quanto la stessa natura. I gabinetti per fine, certamente più che le suntuose biblioteche, o le voci vive de' sapienti la scienza diffusero.

Quindi è che fu nostro istituto di formare un *museo di storia naturale* ed a preferenza di ogetti della nostra Isola. Ed a compir questo travaglio ora io vi esorto, illustri Compagni, in questo anno accademico ; nè tradir posso il mio sentire che non lo esponga a chiara voce a voi tutti in questa solenne adunata raunati. Nè ciò di rampogna vi serva ; che sì bell' opra voi cominciaste sin dal cominciar dell'Accademia; che se loco oportuno, ed agevolezza voi avreste avuto , forse a quest' ora sarebbe a colmo il vostro lavoro.

Io il primo portai al nostro nascente museo le conchiglie fossili tratte dal calcareo terziario del val di Noto, nonchè gli esemplari di antiche lave dai vulcani estinti dei contorni di Militello ; il cav. can. Alessi inoltre altra collezione di conchioliti e di minerali del dintorno dell' antica Enna, e molti silicati di Sicilia vi ragunò. Indi il socio padre La Via cassinese altri fossili ed altri pezzi di rocce dai contorni di Nicosia vi aggiunse; come è facile il vedere dal primo volume degli atti accademici. Il Gemmellaro esimio cultore della geognosia, dalla valle di Messina pregevoli rocce ed osservazioni ci presentò. il soc. principe di Valsavoja i marmi siciliani ci raccoglie. Il benemerito e faticoso

soc. conte Beffa-Negrini una preziossissima raccolta di rocce del val di Mazzara ci addusse dal suo viaggio per la Sicilia; ed un' altra completa e forse unica di rocce pirogeniche dell' isola Pantelleria, pregevolissimi doni ambi dal nostro zelante soc. C. Gemmellaro dilucidati, da far desiderar poco la conoscenza della natura geognostica della nostr' isola. Altre raccolte ci ebbimo pure dalle isole Eolie e precisamente da Lipari piccolo vulcano, ma abbondantissimo di prodotti salini; cose tutte che la natura della Sicilia e delle isole adjacenti ci disvelano. Così mano mano varî socî attivi, e corrispondenti, nazionali e stranieri, oltre ai doni di libri pregevolissimi, vollero ancora il nostso gabbinetto doviziare. (a) Le rocce infatti del mezzogiorno della Germania ci si inviavano da Stutgard. Ed il sig. Benza siciliano al servizio dell' armata Brittannica, di ritorno dalle Indie orientali, ci dirigge da Londra una pregevole collezione geologica di quella parte del mondo.

Nè i soli minerali, ma le piante, e gli animali noi assembravamo. Il soc. professore Cosentini una completa collezione a secco della famiglia delle felci, raccolta in quattro epoche differenti della pianta, dall' infanzia sino alla fruttificazione, ci regalò; ed un orto botanico a secco egli ha travagliato e conserva per destinarlo alle nostre raccolte. Il celebre Philippi da Berlino le

(a) La Società Brittannica per l' aumento delle scienze ci ha inviato da Londra la Relazione della quinta tornata annuale delle sue fatiche, per la via del nostro socio corrispondente Thomas Hodgkin, indirettaci dal Comitato di quell' illustre società.

piante secche di quei contorni ci inviava. Il sig. Ruppel varî pesci ed uccelli dalle coste dell' Africa; e molti crostacei e testacei dei nostri mari per noi preparava pure il Cosentini. Questi doni ed altri più pregevoli ancora che molti socî benemeriti dell' accademia, come il secondo direttore Scuderi-Bonaccorsi, l'Alessi, il Cosentini, il Gemmellaro, ed io abbiam conservato per la stessa, ingrandiranno certamente il nostro gabinetto; che posti in ischiera e classificati formar potrebbero un Museo di onore all' Accademia, esponendoli ai forestieri, che dal di là dei mari vengono nell' Isola del Sole con bramosia di conoscere le cose nostre; e di sommo utile riuscirebbero a coloro fra noi che progredir vogliono nelle scienze della natura: cosicchè il Museo Gioenio sinonimo diverrebbe di museo siciliano.

Pure pochi altri mezzi si richieggono onde condurlo a perfezzione, purchè si mantenghi dai socî uniforme il sistema una volta stabilito. I primi tempi dell' accademia nostra si ebbero in mira particolare questa formazione, e fu organizzata una Deputazione di socî attivi all' oggetto in discorso. Ma qualunque si fosse stato l' ostacolo al progredimento, fermo stà che il collezionare gli oggetti di storia naturale non può meglio essere di spettanza, che ai travagli istituiti in società. I socî attivi, gli onorarî, i corrispondenti, e sino i collaboratori debbono formare una *Deputazione per l' aumento del Museo.* I travagli in società sono più numerosi, più eficaci, più diffusi, più di gara, che gli sterili travagli di un solo. Raccolti i materiali saran consegnati al Direttore del gabinetto che avrà zelo e

sapere onde classificargli con i metodi più recenti ed esatti.

I socì che si hanno delle particolari collezioni, (e molte ve n' ha), dar dovrebbero tutti i dupplicati all'Accademia, come figli alla madre che tanto lustro gli arreca. Che il raccogliere isolatamente per le proprie collezioni chiaro addimostra, non il genio filantropico, ma un certo amor proprio, che molto vale nel coltivar le scienze, finchè durato all' eccesso non degeneri in scientifico dispotismo.

Ed in fine, che si istituiscano per sistema (che ben può adesso comportarlo la finanza della nostra Accademia), dei piccoli viagetti per l' isola, onde verificare alcune dubbie osservazioni, e raccogliere insieme gli oggetti i piú interessanti pel museo.

Possa questa mia debole voce, animata però dallo amore della Gioenia, aversi addentrato ne' petti dello esimio Direttore, che ci presiede, e dei socì anziani e fondatori della nostra adunanza, onde oltre il progresso che eglino han fatto subire alla scienza colle dotte ricerche e coi solerti sperimenti del passato anno, possano meglio progredire in appresso completando il *Museo di storia naturale siciliana* onde facilitare e diffondere lo insegnamento ai molti pel maggior utile della società.

Che se niuno vi fosse che gridar osi, ad alcun utile non esser diretta la Società gioenia, ed a qual utile maggiore saprà egli mai rivolgere la sua lode? *quorum studium qui vituperat, haud sane intelligo, quidnam sit quod laudandum putet.*

MEMORIA
SOPRA I BASALTI GLOBULARI
DEL MORGO

DEL SOCIO CORRISPONDENTE
POMPEO INTERLANDI E SIRUGO

Letta nella seduta dei 29 *giugno* 1837.

» Sunt aliquot quoque res, quarum unam dicere causam
» Non satis est, verum plureis, unde una tamen sit.
LUCREZIO CARO al lib. 6. Della natura delle cose.

I Terreni pirogenici e vulcanici di Sicilia visti da chi ha senno in capo, risvegliano idee grandiose sopra l' origine delle materie che si credono, e formate per ignea forza e dai vulcani eruttate. L' Etna vulcano ardente ed attivo, e quelli estinti del Val di Noto possono certamente, o Signori, meritare un posto a rinomanza tra i vulcani di Partenope, della *Loire*, *di Auvergne*, di Ungheria e di altre regioni straniere. I dotti socì professori Gemmellaro e Maravigna ne hanno con le loro memorie dato copia di utili e di preziose conoscenze, d' onde a dritto può dirsi che la Geognosia siciliana e l' Orittognosia etnea vanno appo noi, mercè i loro seriosi travagli, a gran passi innoltrandosi.

A vista delle svariate produzioni dei nostri vulcani estinti, mi va per l' animo di parlarvi dei Basalti Globulari del Morgo da me veduti, dove si stava nei tempi andati l' antica Morganzio or detto l'Agnone; essendo mio intendimento di considerare questa roccia e nella sua origine, e nello stato di sua giacitura e nel modo di sua decomposizione.

E sulle prime credo pregio dell'opera, illustri socî, descrivere brevemente quella contrada, per indi poi potersi viemeglio afferrare il filo di ogni geognostica osservazione.

Alla parte di mezzogiorno di Catania, a diciotto miglia circa, sta un' altura detta la salita dell' Agnone, alle di cui falde mettendo fine il terreno alluviale fluviatile, che per l' appunto si è quello prodotto dalle correnti terrestri, sorge ad un tratto la collina calcarea che da Ovest si dirigge ad Est e forma quel braccio di terra detto il promontorio di S. Croce. Qui da grave meraviglia è preso l' animo del filosofo indagatore nel vedere tuttavolta massi enormi di lava e prodotti di vulcaniche eruzioni ad un calcario congiunti, che di molta compattezza e di un color bianco carico ivi spesso s' incontra. Ma salita quell' altura e progredendosi più oltre, fassi con molta marcatezza vedere in altra collina, che sta quasi rimpetto al telegrafo, buona quantità di prodotti vulcanici di forma ovale e sferica, quà e là col calcario frammisti con scorza vetrosa alla superficie, ed in alcuni punti decomposta.

La massa del calcario di questi luoghi è compatta ed uguale rinviensi a quella che forma la salita anzidetta. L'ordine e la marcatezza di sue stratificazioni non possono affat-

to osservarsi perchè da una catasfrofe messe a disordine, se non che la posizione inclinata di alcuni massi di queste rocce e le fissure che nel punto di loro separazione si veggono, ci fanno a sesto vedere di essere stato rotto il loro livello dalla violenza forse dell' aperto vulcano. Le palle vulcaniche, designate col nome di basalti globulari, occupano quasi il centro del cono di quel poggio, mentre i frantumi di questi basalti e le scorie ed i tufi stanno quasi basso, ed una corrente di lava ne signoreggia l' altura. La sostanza calcarea che investe i basalti globulari e le altri produzioni vulcaniche, è tutta diversa dal calcario su di cui poggiano, secondochè la varietà del colore, la non molta compattezza e la deficienza degli organici sono caratteri ben bene marcati per metterci in aperto sulla differenza che tra questo e quello si verte. Un calcario di trasporto o di alluvione che chiamar possiamo arenario e che occupa il bassofondo, trovasi mescolato a quei materiali che si giacciono alla base del vulcano; mentre poi un tufo calcare, prodotto alcerto delle acque dolci, va ad incorporare i basalti globolari che formano il secondo strato del corso vulcanico.

Alterati dagli agenti meteorologici quei basalti globulari si rinvengono, dei quali alcuni han subìto la forza dell' atmosfera nella superficie vetrosa, altri nella pasta che è piena di alquante cellule, ed altri finalmente non fanno vedere se non che poche tracce della loro struttura, essendosi conversa una parte in sostanse terrose con frantumi luccicanti e nerastri, che sono per l' appunto la pasta del basalto con i resti della scorza vetrosa.

Questi rottami si presentano sotto varie forme in quel luogo aggregati fra loro senza l'ajuto di estranea roccia, formano il così detto peperino pirossenico; ed incorporati dal tufo calcare mettono in aperto ed all'occhio dell'accurato osservatore delle svariatissime brecce, che là nel Morgo non solo, ma in altri punti dei vulcani estinti del val di Noto rinvengonsi. La contigua pianura è tutta piena altresì di questi minutissimi rottami, i quali mescolati sono al terreno alluviale ed al terriccio con cui danno opera alla vegetazione di quei dintorni.

Ciò premesso, piacemi priachè dessi principio a parlare dei basalti globulari del Morgo in quanto alla loro origine, di sistemare il linguaggio e di fissare le idee sul basalto prismatico, da cui, come in appresso terrovvi ragione, ha suo nascimento il globulare diquesti luoghi.

Varie dispute non ha guari occuparono i valenti scienziati di Europa sull' origine delle rocce dette basaltiche. Il Werner si credeva di essere il basalto una delle formazioni nettuniche, mentrechè i seguaci di Hutton, facendo all'uopo attente disamine, vennero francamente a sentenziare di essere una roccia plutonica. Abbenchè varî stati siano che abbiano proclamato il contrario, pur tuttavia la cosa sta a norma di come questi ultimi valentuomini la pensarono. Eppure lo stesso basalto creduto un prodotto degli agenti piroidi si scambiò sovente con le lave di recente eruttate dai vulcani; ancorchè l'esperienza e la moltiplicità delle osservazioni ci mostrassero essere stata questa roccia venuta in tem-

pi lontani e non mai a dì nostri, come veggiamo nelle lave puramente vulcaniche.

Per viemeglio carpir nell' insieme l' idea di una tal teoria giova molto, dotti Gioeni, di far distinzione tra i terreni vulcanici e piroidi. I primi sono quelli che costituiscono i vulcani, i quali in epoche memorabili e sino alla nostra portata eruttando delle materie fuse, liquide ed incandescenti costituiscono le così dette lave; mentre i secondi sono quelli che ebbero origine dagli agenti piroidi quando la terra serbava ancora, per quanto appare, il suo calore primiero. Il basalto adunque in riguardo all' epoca di sua formazione riferir si può al trapp, al porfido ed al granito. A ciò provare non bisogna andar travagliando nostro pensiero in ricercar tuttoquanto avverossi nell' epoche antiche della creazione del globo, essendo che i caratteri essenziali di questa roccia, ossia il modo di sua giacitura e la particolare sua costruzione ci danno di assai per la conferma di quanto noi supponghiamo.

Il basalto si rinviene in dighe ed in filoni tra i terreni antichi non solo; ma tra quelli ancora della formazione terziaria. Il trovarsi in modo che taglia di traverso la serie dei terreni prova di essersi formato mercè l' incandescenza di roccia inferiore, la quale sollevando le materie fuse facea sì che dal basso in alto penetrava tutti quei terreni che le stavan di sopra. Tale ancora qualche volta è il modo di giacitura del porfido. Il basalto penetra sino a quel punto in cui vestigio non appare di vulcano. La lava non mostra caratteri di tal fatta; si trova sempre in correnti e sopra l ultima delle terziarie formazioni. Il basalto si rinvie-

ne in prismi regolari pentagoni ad angoli ottusi ed articolati; mentre la lava non affetta che dei prismi svariati, in angoli acuti e spesso non bene marcati. La pasta del basalto è un pirossene con feldispato compatto, frammisto a piccioli granelli di peridote o di olivina; la lava al contrario non mostra una compattezza tra le sostanze di che vien formata, ma una certa fusione della sua pasta con cristalli laminari di feldispato. Il basalto, bisogna ripeterlo, tutto affatto diverso della lava, pare di doversi attribuire all' epoca stessa della formazione del trapp, del porfido e del granito con i quali nella maniera di giacere assomigliasi.

Nè di minor conto si sono i sistemi di parecchi naturalisti, i quali a considerar si fanno il basalto come roccia nettunica, perchè alle volte racchiude in se delle conchiglie ed altri resti di esseri organizzati; ma i fatti e le ponderate esperienze di valenti geologi ci mettono in guardia sulla piena fiducia da prestarsi a sì arbitrarie teorie.

Reca a dir vero sorpresa il sentire da qualcuno che il basalto, perchè si trova alle volte con degli organici fossili, debba ad un prodotto degli agenti nettunici attribuirsi. Si manderà forse in bando che le rocce pirogeniche passando a traverso delle marine formazioni possano alcuni pezzi di queste avviluppare addentro la loro pasta di già fusa dagli agenti plutonici? si manderà forse in bando che il celebre consigliere Leonard abbia rinvenuto conchiglie fossili unite al calcario arenario nel granito, roccia attribuita alla forza dei fuochi, anziche alla potenza delle acque? si metterà finalmente in non cale che il feldispato, di cui il

basalto è in parte composto, tragga sua origine dal fuoco, come non ha guari si fè esperimento in Sassonia sulla maniera di ottener cristalli da questo minerale? (a) Che se dunque ci si obbietterà dai nettunisti che gli organici pietrefatti addentro le rocce ne marcano la loro natura non solo, ma la loro origine ancora, ci sia lecito con buona pace di far loro rilevare di non essere le conchiglie e gli altri organici marini l' esclusivo carattere di una roccia; mentrechè come ci insegna la Geologia, non deve semplicemente vedersi quel che contenga una roccia, ma farsi delle accurate indagini sul come poteva ciò avvenire, per indi poi non andar falliti in assegnando quel sito che nell' ordine successivo dei terreni le si compee.

E poi ammettendosi per vero un fatto che è puramente accidentale, dovrebbero i resti organici fossili, i quali in alcuni basalti casualmente si stanno, in ogni roccia di questa specie rinvenirsi; perchè essendo i terreni nettunici formati in alti luoghi e tempi, e sotto certe leggi costanti e per sedimento, non dovrebbero i basalti presentare agli occhi dell' osservatore quella svariata giacitura che mostrano e la totale deficienza dei fossili marini; anzi se appartener dovessero ai periodi secondarî non dovrebbero che poggiarsi sopra rocce di antica data soltanto, o se si formassero nel periodo terziario, lasciar dovrebbero di tagliare in senso diretto le rocce più antiche e di

(a) Giornale letterario dell' Accademia Gioenia num. IX. Settembre 1834 pag. 55.

diversa natura: ciò non avverandosi, come mai puossi spacciare che questa roccia, perchè a caso abbia potuto passando in mezzo di un calcario staccarne dei pezzi con conchiglie fossili, appartenga alle formazioni nettuniche?

Non è fuori di dubbio che le rocce piroidi, attaccate di nuovo dall' ignea forza dell' interno focolare vulcanico, possano dar nascimento a tutto ciò che vulcano addimandasi; è certo che le materie ignee vomitate da un vulcano si modificano più o meno pel maggiore o minor grado della forza del fuoco e quindi a tenore della loro varia struttura e della intensità degli agenti plutonici, da cui sono stati attaccati, escono fuori della gola del vulcano in alquanti materiali di differente peso e volume, che dal naturalista sotto diverso nome si appellano; ed è chiaro ancora, come osserva un nostro socio, che il fuoco da cui ha tratto origine un vulcano agisce sopra quelle rocce che più a contatto gli sono; di modo che se la roccia altro non è che un basalto, i materiali che manda fuori un vulcano non devono essere che basaltici, senonchè vanno a differenziare da quella roccia che li costituisce, perchè l'azione del fuoco fa loro subire una certa alterazione (a).

I vulcani estinti dell' Agnone queste circostanze ci presentano; mentre ci fan osservare che i fuochi sotterranei agirono sopra una roccia piroide; che questa attaccata essendo nell' interno focolare e vomitata pur

---

(a) Gemmellaro mem. 1. sopra i vulcani estinti del val di Noto pag. 226. Atti dell'Accad. Gioenia vol. 3.

dal vulcano ci da a divedere di trovarsi la sua struttura ed i caratteri essenziali che le si affanno tuttavolta alterati, o finalmente questa roccia piroide, a seconda della maggiore violenza del vulcano, subisce in quanto al tempo in cui viene vomitata varî mutamenti; e dapprima ridotte alcune delle sue parti a piccioli frantumi escon fuori in minutissima cenere e sabbia vulcanica, indi poi diminuendo a grado a grado la forza del vulcano e dilatandosi alquanto la sua gola, viene porzione della roccia eruttata in massi di forma sferica o globulare, e finalmente mancata di assai l' azione dell' interno focolare, appare la lava che, come l' ultimo materiale della roccia fusa dal fuoco ci mostra di essere scemata di assai l' attività del vulcano, e di dover cessare tutt' affatto di agire.

E di vero parlando col fatto mi fo a supporre che la roccia piroide, da cui ebbe origine il terreno vulcanico del Morgo, si fosse stato un basalto prismatico articolato che, come si è detto, chiuso ritrovandosi nel seno della terra, dove era stato da ignea forza locato, poteva ben bene dai fuochi sotterranei esser di nuovo compreso, e quindi per la loro forza e violenza sortir fuori della superficie del terreno e costituire un vulcano. Ma quando, io quì fo inchiesta a me stesso, la roccia basaltica era fusa di nuovo dal fuoco e spinta in su per mettersi a contatto dell' aria, quai fenomeni presentar dovea in quei luoghi dove stassi a dì nostri pianata? A ciò ben vedere, non dovete omettere, o Signori, che il terreno sopra cui poggiano le materie vulcaniche del Morgo è un carbonato calcare compatto a potenti

strati, e di una estesa formazione. Or la resistenza che provava la materia fusa dal fuoco per la sovrapposizione di questo calcario, e la violenza dell' ignea azione che attaccava il basalto in quel punto istesso che non era aperto ancora il cratere del vulcano, ed il non essere contatto alcuno di agenti atmosferici in quelle sotterranee elaborazioni, facea di modo che il basalto di sovercchio attaccato dalla potenza del fuoco si screpolasse in minutissime sostanze atte ad essere con somma violenza dal vulcano eruttate. Aperto questo, e posto a rovescio quel terreno che gli era di ostacolo nella sua prima eruzione, sbucaron fuori le minutissime sostanze, ossia la cenere e la sabbia da cui si ebbe origine il cono del vulcano. Il peperino adunque pirossenico, che altro non è se non il basalto messo in frantumi, si è per lo appunto quello che forma la prima base dei vulcani estinti del Val di Noto, come è stato dal socio professore sig. Gemmellaro con somma diligenza veduto (a). Ma messo il vulcano alla luce del giorno, e diminuita la forza dell' interno focolare, o perchè sia cessata la resistenza che il soprastante terreno calcareo gli facea, ò perchè il fuoco sia di vigore mancato, o perchè gli agenti atmosferici facendosi via per la gola del vulcano abbiano penetrato nell' interno focolare e siano venuti a stemprarne in parte l' energia, ne accadde che la massa basaltica non più risolvevasi in piccioli rottami, ma che a guisa di una palla veniva fuori gettata.

Da questo periodo hanno luogo i basalti globulari del Morgo, i quali altro non essendo che lo stesso basalto disarticolato, rotto e dappoi rimescolato dal

(a) Gemmellaro loc. cit. Atti della Gicenia vol. 3.

fuoco, son stati gettatti fuori nella forma di un globo e coverti all' esterno da una scorza vetrosa la quale vetro vulcanico, oppure ossidiana potrebbe addimandarsi.

Alcuni dubbi, chi sa, potrebbero invader la mente di taluno sopra la formazione dei basalti globulari, credendoli accidentali forme di lave vomitate dal Vulcano, oppure gli stessi basalti prismatici, che sotto l' influenza degli agenti meteorologici avrebbero potuto soffrire una alterazione negli angoli dei prismi e negli spigoli degli stessi, e quindi mercè la loro decomposizione aver presa una forma sferica accidentale.

Tali ipotesi, che mal si convengono con ciò che natura presenta ad ogn' uomo, possono con facilezza di animo abbattersi, quando s' obbietteranno loro di rincontro quei fatti, da cui tutt' altro che conoscenze di tal tempra si potrebbero sennatamente dedurre.

I basalti globulari, ardisco ripeterlo, provengono dalla disarticolazione di quei prismatici; imperocchè come noto ci ha fatto un valentuomo si arritrovano qualche volta in terreni vulcanici gli stessi prismi basaltici non disarticolati dalla forza del fuoco, coverti all' intorno di una scorza vetrosa. I prismi ci mettono in aperto di essere la roccia basaltica; la superficie vetrosa ci porta a credere di essere state queste rocce prismatiche che tutte investe, soggette ad una seconda fusione nel focolare vulcanico: donde chiaro emerge che la scorza vetrosa unita a dei prismi basaltici ci fa conoscere di avere agito una volta i vulcani sopra roccia piroide. Ed in verità chi potrebbe trasandare di dire, che le produzioni dei nostri vulcani estinti fan vedere questa notabile varietà nelle rocce? I prismi dei basal-

ti globulari della salita di Bellaprima nel territorio di Militello del Val di Noto, una delle mie possessioni, presentano a chiarezza la verità del fatto, come venne concesso di osservare al nostro chiarissimo socio professore Gemmellaro, il quale non potè a meno non gioir d' esultanza in vedendo che nel fatto la natura ci mostra la verità della cosa.

Il voler pretendere inoltre che i basalti globulari altro non siano che gli stessi basalti prismatici alterati dagli agenti meteologici e non mai soggetti ad una seconda fusione nel focolare del vulcano, lo che forse inclinò a pensare taluno che vide queste masse globulari, ciò mi sembra a dir vero niente analogo a quanto la osservazione ci presenta.

Quattro ben rimarchevoli differenze ci fan vedere non molto adegnatamente apporsi coloro, i quali han creduto di essere i basalti globulari a tale forma ridotti mercè l' alterazione dei prismi basaltici sotto il potere dell' atmosfera.

1. E primamente a considerare i basalti globulari nella loro struttura, si vede bene che differinziano tuttavolta da quei prismatici, perchè questi costituiti essendo di prismi articolati e pentagoni, e quelli contenendo dei raggi che partendo dalla periferia si convergono al centro, ci fan supporre che disarticolati essendo i prismi dei primi per l' azione del fuoco potevan dar opera alla formazione dei glabolari in siffatta particolar tessitura.

2. Facendo delle attente disamine sulla pasta del basalto prismatico, che è compatta e senza cellula alcuna, e quella del globulare fusa di un grado e piena di

porosità, rilevar puossi di avere tale forma questa roccia subito per essere stata di nuovo compresa dal fuoco nel focolare vulcanico: or se il basalto globulare fosse lo stesso che il prismatico e non alterato dalla seconda azione del fuoco, allora mostrar dovrebbe nella sua pasta l'ordine di quella del prismatico, o al più alterata alcun poco dagli agenti meteorologici ma non mai fusa, come lo è, e piena di alquante cellule.

3. Giova ancora tener nell' animo che i basalti globulari coverti essendo di una scorza vetrosa, che dagli agenti plutonici può solo trarre suo nascimento, dovrebbe questa o trovarsi nei primi o non essere nei secondi; ma come gli uni anzichè gli altri attaccati sono per la seconda fiata dalla forza del fuoco, non possono non farsi vedere che investiti dalla scorza vetrosa.

4. La forma di alcuni basalti globulari finalmente ci mostra a chiaror di giorno di non essere questi provenuti dall'alterazione sofferta dal prismatico per la via degli influssi atmosferici, sendo che parecchi di quei globulari di Aci Castello giacenti sotto di alcuni altri hanno una forma acciaccata e compressa, lo che ci denota di essere stati tai basalti nello stato molle lanciati prodotto al certo di un vulcano, e di aver presa cosiffatta forma per la sovrapposizione di quelli che eran di recente eruttati.

Per non essere di lieve peso un tal fatto credo al proposito riferire le parole di un nostro socio, da cui ho tratto questa importantissima conoscenza. « La fi-
» gura sferoide (dei basalti globulari) non è conservata
» in tutti egualmente, dappoichè nei luoghi ove essi
» trovansi accumulati, se ne osservano moltissimi aver

» presa una figurazione acciaccata e compressa, come
» se fossero caduti molli gli uni sopra gli altri, ed in
» questo caso la direzione dei prismi varia e la scorza
» vetrosa non li accompagna sempre (a).»

Provata essendo, a quel che io mi creda, l' origine del basalto globulare e la differenza che verte tra questo e quello prismatico, credo mio debito l' intrattenervi di volo, dotti Consocii, sulla maniera di giacitura di queste rocce basaltiche dell' Agnone.

Ho premesso che la roccia predominante di questi luoghi si è il calcario terziario compatto e di un color bianco carico; non ho trasandato essere i basalti globulari frammisti col calcario in una maniera tale che farebbero sorpresa a chi non mostrasi avvezzo a veder con occhio sagace le svariate formazioni della scorza del nostro pianeta; mi resta finalmente a determinare, in quella maniera che sa di qualche probabilità, come i basalti globulari possano trovarsi nel mezzo del calcario; essendoche opposti ambì i terreni in quanto alla loro origine ritrovandosi, uno vale a dire formato da marine deposioni quale si è il calcario, e l' altro vomitato da un vulcano quale si è il basalto, non si possono ben bene portare a lucidezza le cause di tai fenomeni, se al fatto incessantemente non ricorriamo.

Facendosi attenta disamina sull' estesa formazione del calcario terziario di quei dintorni, sulla natura dello stesso e sugli organici marini fossili che racchiude,

---

(a) Gemmellaro Mem. sul Basalto. Atti dell' Accademia Gioenia vol. 2. pag. 58.

si può assegnare l' epoca di sua formazione e supporsi che dietro l' abbassamento delle acque marine nelle cavità sotterranee e dietro che fu messa al contatto della luce la formazione del calcario ibleo, deponevansi le molecole di questa addentro le acque e così formavasi il secondo periodo del terreno terziario di Sicilia.

Presa avendo la sua consistenza e la sua fisonomia la terziaria formazione del Morgo, s' accesero nei penetrali della terra materie combustibili, attaccarono le rocce piroidi, quali si erano i basalti prismatici, e facendosi strada per tutti i soprastanti terreni, spezzarono il livello del calcario del Morgo, per cui, a dire di un valentuomo, si aprirono le montagne, i fuochi sotterranei divampando scaturirono, fiumi di lave roventi le terre inondarono, ed in mille direzioni quei luoghi percorrendo, tutto diedero in preda alle fiamme, ed il tutto devastarono ad una volta e distrussero (a); donde cade in acconcio il detto di un poeta non men che filosofo, ... *media de clade coorta*

Flammæ tempestas siculos dominata per agros (b).

I basalti globulari adunque del Morgo venuti mercè l' eruzione di un vulcano ivi acceso, posteriori sono in ordine di loro antichità al carbonato calcare terziario. Ma qui potrebbe da qualcuno obbiettarsi, che così fatti basalti sono della stessa epoca e coevi puranche al carbonato calcare terziario; mentrechè frammisti es-

---

(a) Gemmellaro Mem. 1. sopra. i vulcani estinti del Val di Noto. Atti dell' Accademia Gioenia vol. 3. sem. 2 pag. 212.

(b) Lucrezio lib. 6 della natura delle cose pag. 188 Cantabrigiae 1675.

sendo con lo stesso danno prova di essere stati vomitati dal vulcano in quel punto, che andavano formandosi le deposizioni sottomarine di quel calcario.

A rispondere a tale obbiezione è di molto giovamento il far vedere la discrepanza che passa in ordine di tempo tra il calcario ed il terreno vulcanico del Morgo.

Volendo suppore un vulcano che injettando i suoi materiali potesse mescolarli con il calcario che già va formandosi, dovrebbe supporsi ancora che la pasta del calcario subisse in tutte le sue parti questo trasmutamento; che fosse dapertutto compenetrata dai materiali vulcanici; che mostrasse nei tagli delle sue stratificazioni resti di rocce vulcaniche ivi mescolati, che fosse di un colore tutto diverso di quello degli altri calcarii che tali mutamenti non han sofferto; che non mostrasse segno alcuno di sua stratificazione, mentre che essendo la sua pasta ancor molle nel punto in cui scoppia un vulcano addentro il mare, ne succede che non potendo far resistenza alla violenta eruzione, deve necessariamente con lo stesso starsi confusamente unita: e volendo supporre che i basalti globulari frammisti col calcario terziario avessero avuto luogo nel mentre che il calcario formavasi, si dovrebbe suppore ancora che il vulcano avesse sulle prime mandato fuori il fumo con la minutissima cenere, dappoi l' arena, in seguito le scorie e le masse infocate, ed indi la lava, che questi prodotti fossero mescolati sempre col calcario, ma non mai isolati e formanti marcatamente le parti del cono vulcanico, come per lo più delle volte puossi vedere da chi intraprende il viaggio per i vulcani estinti del

Val di Noto. Or siccome non potrebbe supporsi che i basalti globulari del Morgo, perchè congiunti al carbonato calcare, venuti siano nel tempo stesso che questo formavasi, senza che non s' incontrasse il dubbio di dare spiegamento ai materiali vulcanici non frammisti col calcario, al rovesciamento e disordine di sua giacitura, così pare di doversi uscir d' imbarazzo col dire di essere il vulcano di un' epoca meno antica del calcario terziario, il quale per ben' altre ragioni, che per essere coevo in ordine di tempo al vulcano, si trova con lo stesso in varì modi congiunto.

A fare sparire ogni controversia su quanto potrebbe obbiettarsi, il fatto stesso mi ha presentato due validissime prove, le quali come pare reali essendo non possono facilmente tenersi per nulla.

Avendo io dunque osservato con attenzione i terreni calcario e vulcanico del Morgo, in quanto alla lor particolar giacitura, sono stato alla portata di rilevare:

1. Che il terreno vulcanico è venuto posteriore al calcario.

2. Che il calcario trovasi mescolato al vulcanico per infiltrazione.

E primamente non è da omettere che sebbene il calcario terziario non si mostri nella sua regolare forma e non presenti la marcatezza delle sue stratificazioni, ma che sembri di giacere confusamente con i basalti globulari ed altri materiali vulcanici, purtuttavia facendosi delle attente disamine sul modo di come realmente stassi, ci verrà a sesto di vedere che la massa del calcario terziario non ebbe da sua origine questo modo di

giacitura quasi confusa col terreno vulcanico; ma di essere ciò accaduto per lo scoppiamento del vulcano. Alla conferma di tutto questo fassi alla bisogna di non passar sotto silenzio che rinvengonsi nel calcario in discorso delle fissure, e scorgonsi enormi massi di questa roccia divisi in due, ed altri aventi una posizione inclinata. Or io dimando, a chi potrebbero attribuirsi queste fissure se non che alla forza del vulcano che rompendo la superficie del terreno lasciava dei vani nel punto di loro disgiungimento, ed elevandosi sino a sortir fuori dell'ultimo soprastante terreno, ed attaccando quel punto solo della roccia calcarea che al suo impeto si opponeva, potea così sospingerlo in alto, ed immittendo materiali nel vuoto che la roccia di già spinta lasciava, poteva altresì invertere l'ordine di sua giacitura e farle prendere una direzione inclinata?

Questi fatti ci portano a credere di essere venuto il vulcano non solamente dopo che depositati si fossero i materiali del terreno terziario del Morgo; ma dopo che emerso il calcario fuori delle acque marine presa avesse una certa solidità e compattezza, e che il vulcano per la resistenza di questo terreno rompesse l'andamento delle sue formazioni, e mettesse sossopra quelle roccie che alla sua violenza si opponevano.

Cio premesso, facilmente si concepisce come i basalti globulari incorporati siano dalla sostanza del carbonato calcare; dappoichè ammessa la vetustà del terreno terziario del Morgo e la non molta antichità a paragon di quello dei vulcani estinti di quei dintorni, indispensabile si è il ricorrere a delle vedute geologiche per met-

tere in aperto la verità di una cosa, che non è di minore intersse nell' epoche della natura.

A due cause principali si riferisce, per quanto appare, l' unione del calcario e vulcanico del Morgo: la prima come non si avvera spesso spesso a dì nostri, ci porta a credere di dover essere di un epoca più antica della seconda; ed a due differenti produzioni si può ridurre altresì quel calcario che è framisto col terreno vulcanico. L' una è l' efetto delle correnti terrestri, e l' altra dello scolo di quelle acque che attraversano la massa calcaria di quei luoghi.

1. Si trovano alcuni dei prodotti Vulcanici del Morgo incorporati da un calcario arenario o di alluvione, il quale a misura che dalle acque trascinato era nel fondo di una Valle, avea così l' agio di incorporare i basalti globulari che occupavano casualmente le falde del cono vulcanico, come altresì le scorie, i tufi e le arene; e condensarsi in tal modo da formare delle solidissime brecce.

2. È fondato esperimento che la massa del carbonato calcare conserva addentro di se buona dose di calce non ancor compresa dall' acido carbonico; il perchè volendo noi dare uno sguardo alle formazioni dei terreni di acqua dolce non solo, ma altresì ai tufi, alle stallattiti, ed alle concrezioni calcaree, non possiamo far di meno di ammettere della pura calce in natura, e che questa posta in soluzione dalle acque e condensata dall' acido carbonico atmosferico facci tutte quelle accidentali forme di rocce che allo scolo ed alla varia direzione

delle acque si attribuiscono. (a) Or nel terreno calcareo del Morgo contenendosi la pura calce, poteva questa col volger degli anni ed a misura che le acque penetravano per i meati delle rocce rendersi solubile, uscir fuori di quel serbatojo dove si stava, incorporare i materiali vulcanici, e dappoi condensarsi in tal modo mercè il gas acido carbonico dell' atmosfera per formare così un misto di calcario e di vulcanico, oggetto di molta importanza nello studio della Geognosia.

Questo mio parere, che sembra di essere unisono alla realità della cosa, viene al certo confermato da moltiplici oggetti che presentano i terreni calcareo-vulcanici del val di Noto delle brecce di S. Cusmano della vallata di Melilli e di altri luoghi, dove ad una volta congiunti stanno gli anzidetti terreni, ci mostrano chiaramente di essersi in parte formate per la moderna posizione della cale ivi dalle acque che ne eran pregne arrecata; ed in vero osservate le svariate brecce di questo d' intorno, e diversi materiali vulcanici che ne fan parte, come si sono il peperino pirossenico, le scorie, i frantumi dei basalti, ed i rottami delle lave, si vede che a misura di come le acque comprese dalle molecole della calce incorporavano per il loro ripetuto scolo i materiali tutti che incontravano, ed a seconda del punto da cui si partivano, potevan così render più solidi i materiali che si giacevano o vicini alla loro scaturigine, oppure piazzati in un luogo dove le acque con più di facilezza la sciolta calce accumulavano. Che

(a) Vedi la mia Memoria sopra i terreni di Avola.

se il peperino pirossenico e le scorie investiti sono dalla calce ridotta già ad un calcario, nessuna maraviglia recarci dee che i basalti globulari, i quali in ordine del loro sito occupano un luogo superiore al peperino ed alle scorie, siano ancora dalla calce compresi; e quindi a misura dei reiterati depositi cagionati dalle acque coverti siano da non minor dose di sostanza calcarea.

Due saggi di queste brecce mi son stati fatti ostensibili dal nostro chiarissimo socio professore Carlo Gemmellaro, che avendo io messo al confronto con quelli da me veduti, ho ritrovato essere la sostanza calcarea, infiltrata nella roccia basaltica, un tufo calcare, secondochè e la differenza di tessitura del calcario, e la meno compatezza di quello, e la varietà del colore, e la deficienza degli organici fossili, considerar ce la fanno come un prodotto dello scolo delle acque terrestri, anzichè come un saggio di marina formazione.

Visto ciò, mi sia lecito per ultimo tenervi discorso sullo stato di decomposione dei basalti globulari; mentrechè avendone io molti veduto in quel punto che da altri differenziavano pel colore non solo ma per la pasta e per alcune accidentali forme, ed osservato avendo i resti di alcuni di questi basalti che appena ravvisar si potevano e screpolavansi con molta facilità, desio mi venne di volger mia mente allo stato di loro decomposizione.

È indispensabile il credere che gli agenti meteorologici tendono tutto dì alla distruzione di quanto sussiste sopra la terra, e comechè tutt'altre rocce sentono la forza dell'influsso atmosferico, e cambiano sembiante e figura, così avviene ancora e con più di ragione del

basalto globulare, come quello che alterato si trova per essere stato preso una seconda fiata dal fuoco.

Si sa di certo che il basalto prismatico o globulare contiene una gran quantità di ferro che é allo satto di ossidazione. Questo ferro, dice un saggio scrittore di cose naturali, ossidandosi di vantaggio pel contatto dell' aria, e passando allo stato di ossido rosso, è probabilmente una delle cause della specie di decomposizione, che i basalti fanno vedere alla superficie (a).

Il ferro reso allo stato di ossido perde affatto il potere di agglutinare i materiali che compongono il tutto della roccia basaltica, la quale a tenore della sua maggiore o minor compattezza si riduce allo stato di decomposizione; donde a ragione diceva il Beudant (b) che la decomposizione del basalto varia a tenore della sua struttura, dimodochè se il basalto è di una struttura più compatta si altera semplicemente alla superficie divenendo a frattura terrosa, se però è di una minor compattezza si altera dippiù e forma, a mente di come dice il signor Brogniart, una specie di scorza intorno la propria sua massa. Che se per l' ossidazione del ferro ed a tenore della svariata compattezza della pasta del basalto prismatico si avvera grado grado ed a tenore di quanto ho premesso la sua decomposizione, con più di facilezza ancora ciò avverar puossi nel basalto globulare, il quale come fuso nel focolare

---

(a) Diz. di Scienze naturali V. Basalte.

(b) Beudant. Voyage Mineralogique, et Geologique en Hongrie pendant l' année 1818 vol. 3. cap. 6. pag. 620.

vulcanico perduta avendo la sua compatezza e dilatata essendo la sua pasta, si decompone agevolmente posto che sia al contatto delle inclemenze atmosferiche.

La scorza vetrosa del basalto globulare è la prima porzione, che soffre l' urto dell' atmosfera, e così decomponesi, e dappoi mano mano si va decomponendo la pasta tutta di questo e quella con tanta prestezza, che ha sofferto di più l' azione del fuoco del vulcano.

I basalti globulari decomposti possono mostrarsi o con tracce ancora della roccia che va decomponendosi, oppure senza trovarsi alcuna traccia di questa. Si è nel primo caso che il basalto globulare si fa vedere pieno di cellule, tenero friabile, come si è per l' appunto una parte di quello del Morgo. Nel secondo caso però, quando vestigio alcuno di questa roccia non rimane, allora non altro si fa presente all' occhio dell' accurato osservatore che un tufo di sostanze luccicanti e nerastre, verificandosi la decomposizione nella scorza o vetro del basalto globulare; ma un' ammasso però di sostanze terrose e rossastre, avendo luogo la decomposizione nella pasta di questa roccia.

Moltissime riflessioni cadon sempre in acconcio sopra un minerale, o che si consideri nell' origine di sua formazione, o nello stato di sua giacitura e nel modo di sua decomposizione. Utilissimi ragionamenti possono all' uopo mandarsi ad effetto e dotti precetti spacciare, qualora nostra mente coglier sa nel bujo la verità delle cose; ma se chiari non siamo dei fatti, se di lieve peso i nostri sperimenti si sono, se mal fondate le teorie, bisogna allora, o confessare i traviamenti di nostro pensiero, o farci arrendevoli a coloro che ci prendono nel-

l' errore: così io dunque a voi mi protesto, illustri consocii, ed appello il vostro giudizio su di quanto vengo di scrivere per ciò che riguarda l' obbietto di mia memoria. I vostri amichevoli avvisi saranno a me di sommo piacere, quali io avrò per sempre nel cuore scolpiti come verace segno di amor filantropico, che rattemprando il focoso spirito dell' ardente gioventù, sa condurla con mano esperta per lo sentiero della verità.

MEMORIE DI GEOGRAFIA FISICO-MEDICA

SULLE

PRINCIPALI ACQUE STAGNANTI DI SICILIA

E SULLE

FEBBRI INTERMITTENTI A CHE METTON CAGIONE

DEL D.r GIUSEPPE ANTONIO GALVAGNI

SOCIO ATTIVO SEGR. ALLA SEZ. DELLE SCIENZE FISICHE

MEMORIA PRIMA

DELLE ACQUE STAGNANTI

DEI CONTORNI DELL' ETNA E DELLA PIANA DI CATANIA

> Le sol et l' homme sont unis par d' intimes rapports; il existe une dependance manifeste entre les conditions de l' une et les modifications de l' organisme de l' autre - MONFALC. pag. 141.

Fra le malattie innumerevoli che l' uomo molestano tanto, e che pericolante la vita ne riducono sempre, fermano l' attenzione sagace e dell' osservatore profondo e del dommatista filosofo, la classe dei morbi

febbrili e i continui come quelli ad intermettimento. La frequenza con che mai sempre campeggiano, le variatissime forme che ostentano, e il pericolo a che si consociano spesso, furono potentissime cause che divennero argomento prescelto di osservazioni solerti pei medici di tutte le età, che travagli moltiplici da Galeno sino a noi versaronsi su questo solo subbietto, e che la piretologia surta fra le tenebre dell' ignoranza e successivamente assumendo il carattere di sintomatica, di metodica, di fisiologica, si è messa in tanto lume per gli interessanti travagli degli scienziati del secolo, per le idee madri che ne ha concepito Broussais, come per le modificazioni fondate che vi hanno recato i sensati ecclettici, e i diligenziosi osservatori del giorno.

Ma la famiglia delle piressie periodiche come quella delle febbri continue occupa seggio distinto nei lavori piretografici, e fu mai sempre lo assunto prediletto gradito di celebratissimi medici. Il vedersi mai sempre in tutti i climi e in tutte le zone, nelle latitudini varie e nelle stagioni diverse, la scurità delle forme e la fisionomia mascherata che mostrano, le commiste anomale e strane complicanze che vestono, la somma pernicie che indossano, spesso correndo a resecare la vita massime nei contorni palustri, e il possedersi un eroico farmaco che tosto tosto la salute ridona quando ben si prescrive, furono le molle efficaci, e nelle epoche tutte, e dallo scoprimento del cortice in poi che clinici di somma rinomanza diedersi a tutto potere allo studio di tali morbosità, e a quello delle paludi e delle acque stagnanti da cui viemmaggiormente promanano.

La Sicilia intanto comechè tiene posto distinto fra le regioni salubri del globo, e per il clima e per la latitudine sua, e per la postura che tiene, e per essere in molti siti vulcanica, e in estensione illimitata di vegetali fornita, e perchè ventilata e ad atmosfera movevole, nei tratti montagnosi che offre, pure non sono nei punti di essa infrequenti i varî generi di mali endemici, costituzionali, epidemici di cui bisogna tenere ragione. Fra questi però tengon luogo distinto le febbri e le malattie periodiche che di tutte specie osservansi e di tutti gradi, che traggono origine da moltiplici cause e dalle vicende meteorologiche e delle emanazioni delle acque stagnanti a preferimento, e che meritano di essere studiate e descritte come quelle dell' isola di Corsica di Sardegna e di molti altri punti della nostra Europa.

E però traeva al pensiere di mettere innanzi un semplice abbozzo sulla Geografia fisico-medica delle acque stagnanti in Sicilia e delle febbri periodiche a che metton cagione; e a dar ordine ad argomento siffatto è mio proponimento partirne il tutto in due sezioni in parte fisica e in parte patologica, tratteggiar nella prima la storia delle acque stagnanti e quella degli effluvî tutti che vi prendon cagione, e scendendo ai particolari delineare bensì la descrizione delle maremme delle paludi e del corso dei fiumi che lungo le rive inducono fondure melmose, e la descrizione delle acque stagnanti artificiali, e quella dei laghi degli stagni, dei campi resi irrigui dall' arte, e del macero invalso di molte utili piante, e volgerci in ultimo ai fatti particolari della storia di questi effluvî stessi, e dell' azione che fanno

sull' uomo, delineare nella seconda e nella parte patologica poi la storia generale delle forme delle febbri periodiche delle benigne delle perniciose delle larvate e di tutte le malattie intermittenti, le proteiformi immagini ridurre in palese, e il loro dominio endemico costituzionale epidemico.

L' acqua questo elemento potente dell' universale natura, che nei vacui aeriferi stanzia vestendo di vapore la immagine, che sotto forma di neve e di giaccio solida perennemente si posa sulle più insigni eminenze del globo, sotto le apparenze di fluido estesamente campeggia e domina l' intero creato, e sotto quello di acqua marina, di acqua dolce, di acqua minerale, di acqua stagnante.

E di vero ammassi numerosi di copiose acque stagnanti frequentano in tutti i siti, e in tutte le regioni del globo; ne abbonda l' America segata di larghi e moltiplici fiumi, ne mostra dovizia l' Africa che porge più esalazioni di effluvi per la potenza del forte calore, e fra cui figurano tanto le acque stagnanti del Delta, del Nilo, di Alessandria, di Damietta delle coste di Barbaria, del basso Egitto. Ne tiene il regno dell' Asia e delle prodigiose e tragrandi nei dintorni dell' Eufrate, della palude Meotide, e nei punti diversi della Tartaria, e molte ne tiene la bella Europa cui noi spettiamo.

Ne stanno gran numero nelle regioni del nord, nella Danimarca la Russia la Siberia, delle ampie ne ha l' Inghilterra nelle provincie di Cambridge, d' Essex, di Huntington di Lincoln; ne serba nel suo interno la Francia, e figuran fra queste viemolto quelle di Douay,

di Laonnais, della Vendee, le vaste di Beauvoir, di Luçon di Brouage della Touraine, della Bressa, della Sologna, della Piana di Forez. Più regioni della dilettosa Italia ne presentano ancora, il Mantovano, l' agro di Roma, le lacune di Venezia, il golfo di Terracina e di Genova, e l' imboccatura del Tevere.

E l' isola che noi abitiamo comecchè fosse un picciolo tratto di terra messa a paraggio dei gran continenti, pure presenta le sue acque stagnanti; un' isola infatto a suolo ineguale e a costituzion montagnosa, per cui si attirano e agevolmente i vapori congregansi e frequenti fanno le pioggie e le nevi; un' isola in molta parte a fattura geognostica di terreni terziarì, dell' argilla bleù, e di terreni alluviali che producono, agevolano e invigoriscono tanto le sorgive di ogni maniera, i rivi le polle i torrenti irigagnoli; un' isola irrigata di fiumi che spesso ridondando d' umore portano piene violente e alluvioni e allagamenti distesi che producono e lasciano a brevi intervalli stagni di acqua melmosa che infracida ed impuzzolisce; un' isola agricola ove il macero invalso dei lini del canape ed il modo di coltivazione dei risi dan molto campo alle formazioni palustri; un isola insomma che riunisce e racchiude così propizie condizioni moltiplici a metter cagione all' impaludar delle acque non potea non esserne magagnata e ripiena in lunghi tratti ed estesi.

E però studiando la Sicilia in questa prima memoria nel contorno dell' Etna e nella piana di Catania seguiremo via via l' ordin preposto e prendendo le mosse dalla storia delle acque stagnanti naturali ad est nord est della celebrata Lentini discosto poco men di otto

miglia un vasto padule sta detto volgarmente li *Pantani* che è come a prototipo delle paludi del nostro dintorno. Presentante il circuito pressocchè di sei miglia e la longitudine quasi di due miglia da settentrione a meriggio sorge sopra un bacino a natura di terreno alluviale del tutto.

Prendendo la origine dalle acque del fiume di Lentini e S. Leonardo da qualche polla che sgorga in quel sito e da molti rivi e rigagnoli che nel dintorno si vedono, si accresce di poi per molte correntie di acque che vengono dai monticelli e dalle alture vicine di S. Dimitri e del Morgo. Nella stagione iemale grandemente si spazia e presenta una ampiezza viemmaggiore, per essere il cielo sempre piovoso e per i turgidi rivi colanti dalle eminenze del vicino contorno ed estendesi fino al casamento di *Baccarizzo*; e ristringe il suo ambito poi nelle asciugaggini estive e si abbassan le acque ma non però viene manco del tutto.

In più tratti pullula la fondura del padule di molti arboscelli acquatici, e alcuni a fior d' acqua si elevano e la parte maggiore presentano alto rigoglio e a preferimento vi abbondano le tife e le canne. Oltracciò molte piante della famiglia delle crittogame vi si osservano in tutte le stagioni, delle alghe, numerosa serie di esseri vegeto-animali compresi nel genere *Oscillatoria*, che sono specie di conferve e particolarmente la *Chatransia* e la *Vaucheria*, che formano la sostanza di questo tappeto verde che vi si nota alla superficie perennemente.

E volgendo lo sguardo agli esseri della divisione invertebrata della catena animale, si trova colà immen-

surabile numero degli individui della serie protogena e molti infusori che sembrano concorrere pure per la loro agglomerazione in miriadi alla massa della sostanza organizzata nella palude ondeggiante.

Abitano quei luoghi moltissimi insetti le aracnidi aquatiche le idracne gli acari nuotatoi i coleopteri acquatici i ditischi i girini gl' idrofili le libellule le friganee e fra i vermi anelidi elmintidi, che in ispecie numerose vivon nelle acque stagnanti, si distingue la sanguisuga molto. Alquanti molluschi vi abitano, e fra i batrachiani vi siede il rospo verde e il bruno e le ranocchie vi stanno ovvie troppo e la verde e la rossa e la gracidante in numerose legioni.

Stanziano nella mentovata palude dei pesci che tutti a un di presso vi si osservano quelli di acqua dolce che spettano ai fiumi, così vi stanno una moltitudine di pesci di melma e vi si vedono come specie principali le anguille le tinche il muggine o cefalo. Ma sovra ogni qualunque classe animale in dovizia i volanti vi stanno, a preferimento i Palmipedi i Trambolieri e i Razzolatori, e alcuni vi abitano perennemente e si perpetuano colla generazione, e alcuni ai tempi convenevoli si emigrano per regioni più temperate e per climi più dolci. Ma sempre in ogni stagione numerose schiere di uccelli vi metton dimora, che presentan in ogni tempo divertita piacevole ai vaghi e ai dilettosi di caccia che dai contadi dai villaggi e dalle città circontermini vi si portano a metter pace alla lor passione; e della classe mammifera la lontra è il solo abitante di questa palude.

Un acqua però così morta e stagnante, senza al-

cun movimento, tanto di vegetabili e di animali ripiena che non si tosto della vita si svestono che si disfanno corromponsi e infracidano ed impuzzoliscono, la rendono di qualità cattivissima; ma è preferimento la primavera e la stagion dei calori quando più il sole cuoce saetta e che invigorisce e agevola tanto la decomposizion vegetale, che il padule siede diviene e fomite pestifero di micidiali miasmi ammorbanti l' aria di tutto il dintorno, che per l' influsso dei venti si trasportan ad una qualche distanza e che metton cagione alle periodiche d' ogni maniera e alle perniciose e maligne in ispecie.

Si osservano ancora come paludi distinte e marchevoli nel tratto della piana di Catania, il *Fiumazzo* basso terreno antico letto di fiume presso la foce del Simeto, adesso palude di un quarto di miglio quadrato circa, e che si fa dalle acque venute dal cielo, e dalle alture vicino; *S. Giuseppe l'Arena* palude di poca estenzione nel mezzo del basso terreno dall' arena, vicino Catania; *Porcile* picciola palude presso la *Zialisa*, che prende genesi dalle acque piovane e da quelle di qualche torrente che accorre colà; e *Primosole* umile terra paludosa per le acque del fiume Minante che non arrivano al Simeto.

Siede a meriggio di Paternò, iu un piano che incupasi alquanto un picciolo padule a base argillosa, a forma quadrata anzichè bislunga non a molta fondura, e che non oltrepassa il circuito di cento piedi comecchè si ristringesse viemolto nelle arsure estivali, e si slargasse a più ampio perimetro nella stagion delle piogge. Le sponde ed il fondo del padule son sede di piante aquatiche varie e d' ogni intorno di esso pullulano

cespi di varia sorta più verso terra che per aria. Ne questo va privo di pesci o di aligeri, poichè nella sua picciolezza offre delizie di uccellagioni ai passionati di caccia. e offre copiose prede di ogni maniera a quei che esercitano il mestiere peschereccio. E le acque di che si costituisce e si fa, prendono genesi dai campi irrigui di Paternò o meglio considerar si potrebbero come parte di scolo delle acque che vengono dai campi antedetti; ma l' aria trovasi inguinata da soffii micidiali che la rendono insalubre alquanto.

Nell' agro di Mascali discosto dall' abitato tre miglia a un dipresso e cento canne dal mare in contrada *fondachello* una palude sta che da quei terrazzani *Urna di pane e vino* si dice; ha un picciolo perimetro di cui la estensione non oltrepassa una salma di terra adorna nel suo lembo di vegetali lacustri e delle tifa massimamente; si fa delle acqe cadute dal cielo ma esala aria infame e pestilenziale nelle stagioni dei calori, ed i camperecci che in quel dintorno si recano a lavorare la terra ammorbano tosto di malattie intermittenti.

Auzini costituiva un altro picciolo marese discosto due miglia da Mascali centoventi canne dal mare di estensione non oltre due salme di terra; era questo sorgente malefica di mofeta palustre che ammorbava grande estensione di terra e che estendeva i suoi aliti maligni all' abitato di Mascali e nelle stagioni d' està di autunno fra cento individui novanta ammorbavano di periodiche febbri; ma da un decennio in quà l' industria agricola dando scolo a quelle acque e prosciugandole ri-

mutò quella seccagna in ameni ridenti giardini ed ha sterminato si possente cagione di morbi intermittenti.

Il lago Azzanetto o capo di Cottone è una palude fra Schisò e Fiume-freddo presso la spiaggia, che prende origine dalle acque piovane ivi adunate e raccolte, da alcune polle che hanno genesi là, e dal ristagnar delle acque del fiume summentovato. Sta circuito di pioppi, e di molti vegetali lacustri, il fondo del lago si fa a sostegno bensì di piante della medesima specie e il padule tutto pullula delle varietà milleformi degli entomozoarî che dimorano nelle acque stagnanti, i quali tutti come della vita si svestono, si putrefanno, marciscono per cui le acque divengono verdi corrotte.

Però le esalazioni pestifere che si elevan da quivi magagnano l' atmosfera di tutto il dintorno per ispazio lungo, riducono solitaria e di abitanti sfornita questa bella regione orientale dell'Etna, e quando soffia il vento marino estende le esalazioni mofetiche a più longinque distanze e infetta tutte le ville e i villaggi vicini.

E le truppe francesi indirigendosi avverso Catania nel 1677 sotto il comando del Duca di Vivonne accampandosi nel contorno del padule perderono per l' influenza del micidiale miasma 1500 soldati e gli avanzi cosí travagliati del morbo a mala pena si ricondussero alla città di Messina.

Primeggiano ancora come a centro di acque stagnanti naturali nella piana di Paternò la regione detta della *Fata*, che tiene la estensione di non meno di ottanta salme di terra, ove tutti gli scoli si accolgono degli abbeveraticci, la regione detta passo del *Portiere*

che non ampliasi più della longitudine di quattro salme di terra, serbante parecchie fondure di acque per gli straripamenti che soffre il fiume Simeto dal suo letto, e dalla sua giacitura, e che poi divengono nocitive melmose; alcuni tratti di terra pantanosa nel feudo detto di *Schettino*; il così nomato *Finmazzo* nelle terre di *Nicolò*; il sito detto tenuta della *Finocchiara* e la regione distinta col titolo di *Vota di Vinucucca* ove le acque del Simeto del suo letto travalicano stagnano e divengono morte malefiche.

Origine in fine di paludi moltiplici sebbene di picciolo tratto si fossero e di estensione assai parva considerare si debbono i fiumi che, e per le piene traripano dal loro letto e nelle così dette *dagale* danno movenza ad acque stagnanti; così mettendo parola sui fiumi dei dintorni dell' Etna e dei nostri campi sativi vedesi il Simeto il Salso il Dittaino il Gurnalonga e Minanti spesseggiate di picciole paludi lungo le loro correnzie, come anche il fiume Freddo e l' Onobola, che le acque stagnanti che stanno lungo il suo corso rendono insalubre l' aria di Francavilla e di Caltabiano.

E come siti maremmani, se non di paludi positive reali in tutta la estensione della piana di Catania che danno pure cagione ad effluvi infetti bisogna considerare alcune regioni di *Villallegra* del feudo di *Sandimitri Vaccarizzo S. Leonardo Carmito Bonvicino Forcito Bagnara Sigona Arcimusa S. Giovanni Sciurumi Caddura Canalotto Cucco S. Giorgio li Grutti Capizzana Spitalotto Occhiali* ove fluiscon le acque e marciscono per cagion delle piogge, pei rigagnoli e pei

torrenti che scendon dai monti, e talvolta per gli allagamenti e per gli stravasi a cui nel loro corso vanno soggetti Gurnalonga Simeto ma a preferimento Minante il quale essendo un fiume superficiale oltremodo, e senza letto, le sue acque allagano agevolmente nelle crescenze fiumane, e quando i torrenti s' ingrossano,

E tenendo favella delle acque stagnanti artificiali fissa la nostra attenzion primamente lo stagno di Lentini e da questo prendiamo le mosse. A sud ovest del così detto *Pantano* e a vicinità di Lentini pressocchè di due miglia uno stagno spazioso vi sorge e amplissimo troppo detto volgarmente Vivaio o *Biviere* il cui ambito è di duodeci miglia a un di presso. A bacino artefatto trae l' origine dalle sorgive di tutto il contorno e dalle acque venute dal cielo e da quelle della valle di Loddiero e del fiume Reina massimamente deviato in quel sito dall' arte ; sorge sopra un terreno alluviale del tutto, e le adiacenze del suo intero circuito presentano un suolo molle ghiadoso soprabondevole d' acqua che ristagna infracida e lussureggia di molti vegetali lacustri. Le acque ne sono limpide pure, di un qualche moto si agitano, increspano la superficie spesso, la fluttuazione del mare talvolta vicinano, ed è perciò che non si mostran corrotte, e non presentan per nulla il fango verde che a caratteristica sta delle acque palustri.

Il lago alimenta una moltitudine di pesci poichè vi trovan esca abbondante e gradita al loro soggiorno; vi si pescano cefali tinche alose ma feracissimo a preferimento si mostra di anguille che sono di doppia fatta; altre dette anguille fine, altre distinte col titolo di capitoni alquanto più grosse, e queste vi stanziano

in maggior quantità e più aggradevoli tornano al gusto per la delicatezza e deliziosità delle carni (a).

Gli uccelli acquaiuoli vi soggiornan mai sempre e vi nuotano a galla in istormi, e vi survolano a nuvole nella stagione iemale a preferimento; e ne abbonda vieppiù che il Pantano ove si tragittano spesso per ridursi nuovamente al sito primiero.

L' evaporazione d' un così grande superficie di acque cagiona un esuberante umidore in quell' aere, e le esalazioni malefiche che da esso ancor sorgono, dalle acque limacciose di tutto il dintorno, e della spiaggia riducono l' atmosfera malsana ed insalubre; le abitazioni vicine se ne molestano alquanto e Scordia e Lentini vieppiù, non troppo discosta, sita in una valle a cielo senza orizzonte e ad atmosfera poco movevole.

Al piede meridionale della città di Catania in estensione di mezzo miglio a un dipresso, ma di poca latitudine e di non molta fondura, una collezione di acque stagnanti stava di cui adesso un qualche vestigio solo ne esiste. Per opera dell' arte anzichè di natura e per cu-

---

(1) La pesca vi si esercita in ogni stagione e da molti che ne abitano il contorno e che indossano il mestier peschereccio. Considerevole ne è lo smercio il pesce vendesi fresco in molte città di Sicilia e se ne fa la salatura e così trasportasi oltremare in Napoli in Roma. La pesca vi si fa di doppio modo per via di graticci si colgon le Anguille e per via di barche e di reti si prendon le altre maniere di pesci. Mette adito col lago un canale d' una qualche grandezza detta peschiera poichè le Anguille prese nel lago vengono in essa imprigionate e all' occasione si usano.

ra costruita del principe di Biscari Ignazio Paternò Castello a diletto peschereccio, teneva un fondo di terreni alluviali comechè le membrature superiori in alcuni siti erano di terreni pirogenici dell' eruzione del 1669.

Un stagno è questo che si fa d' una mistione di acqua marina, che mercè un apertura vi ha ingresso ed egresso, e d' acqua dolce venuta dal cielo e da un qualche rivoletto ivi corrente nei tempi piovosi. Questa collezione di acqua è nociva oltremodo essendovi in molta parte l' acqua marina facilissima a corrompersi per la immensurabile quantità di materie organiche saline che tiene in dissoluzione; e però nei calori estivali, i suoi influssi malefici estendevansi troppo, e davano il guasto bensì a due quartieri della nostra città detto l' Angelo Custode e S. Cristofalo che venner disabitati in parte, e adesso notansi degli avanzi di casamenti abbandonati logori e diruti dal tempo.

È usanza campereccia nelle piane, e massimamente nella piana di Catania, così manchevole d' acque sorgive, di cavare de' bacini artificiati per ricevere le acque nelle stagioni dei verni, a servirsene poi nelle asciugaggini estive, detti dai villici *gorghi*. Son questi degli stagni artificiali, ove l' acqua nella stagion dei calori si altera si marcisce, e l' aria rende infame pestilenziale, e come essi sono numerosi così le loro mofete palustri magagnano tutto il dintorno.

Ma la Sicilia è un' isola agricola al tutto, e oltre i terreni boschivi i terreni a piantagione di alberi a frutto, i terreni a vigneti, vi sono abbondanti i campi sativi, ove con tanto utile e con tanto vantaggio vi si coltiva ogni sorta di biade e di cereali, il canape,

il lino, il cotone, la soda. E a formare un utile più esteso più grande colle acque s' irrigano i campi e così più feraci si rendono e danno prodotto maggiore.

Queste terre imperò così inaffiate dalle acque, per gli stagni e gl' impaludamenti di che divengono sede, e per i sedimenti di acque marcite in alcuni tratti possono considerarsi a ragione come paludi o acque stagnanti artificiali, che svaporano infettissimi aliti, e rendono l' aere micidiale cattivo; e quindi che gli abbeveraticci a frumento, a legumi, a canape, a lino e le cottonaie le risaie in ispecie figurano fra le potenti cagioni delle periodiche di ogni maniera, delle perniciose delle larvate che resecano la vita in ispazi brevi.

E' ad istoriare alcun che dei campi irrigui del dintorno etneo, e ad appuntare in ciascuno di essi i più memorabili siti a luogo a luogo fermandovi, è da dir primamente che la piana di Adernò i contorni di Carcaci, e gli abbeveraticci di Biancavilla e Licodia, comechè non occupassero un ampio spazio, pure sono ricchissime d' acque sorgive che rendono tutti i siti dei loro territori, abbondevolmente irrigui di umore, ed ove a piene mani si colgono copiosi prodotti di biade, di legumi, di canape, e di cotone massimamente, di che se ne fa semina larga.

E non ha guari le campagne di Carcaci presentavano parecchie risaje che poi si ristettero, per i micidiali e pestiferi effluvi a che metteano origine, ma dimostravano esse però a meraviglia le ampie risorse dell' arte agricola a meliorare i terreni, e ad avvantaggiarsi della condizione delle acque che vi corrono dentro.

Uno spazio amplissimo di distesi piani, inframez-

zati ad un qualche intervallo di umili colli di alture di valli che presentante bastevol larghezza, si prostende in longitudine da mettere confine colle lave e col terreno pirogenico di Lentini, è ciò che costituisce la piana detta di Paternò. La tessitura geognostica costa di terreni terziarî, di terreni diluviali e alluviali, ma oltracciò si vedon cosparsi di ciottoli quarzosi, di pezzi pirogenici, e di lave antiche dell' Etna che in molti siti vengono ancora dall' argilla coperti.

Il terreno di cui si favella mostra quantità insigne d' acque d' ogni maniera, che lo fa viemmaggiormente ferace, e fa renderli con moltiplicata usura i semi che sono sparsi per esso; al basso dell' altura ove siede il villaggio di Licodia sgorgano di ricchissima vena acque abbondevoli limpide pure, che dopo aver messo movenza a parecchi mulini e ad una macchina per solidare gli albagi si scompartono per larghissimi spazii di terre, che tutte li corrono e l' inaffiano, doviziandoli con più maggioranza d' una fertilità che non hanno.

E nell' interno della città medesima di Paternò e in tutto il dintorno che la circuisce, stanno spessissime e abbondanti sorgive di acqua viva, che sgorgano da moltissimi siti; all' infuori pochi passi oltre Paternò in direzione nortica vedesi una sorgiva d' acqua detta *Saja grande*, sessanta passi in là sfende il suolo argilloso un altra sorgiva comechè meno abbondante e a trenta passi di distanza sgorga la fontana della *Grascia*; a mezzo miglio da questa trovasi l' acqua di *Patellina* e moltissime altre sorgive di minor conto ma che assommate in assieme rendono maggiormente aquidosi quei luoghi. Di qui è che l' interno della città in alcuni

tratti e molle fangoso, il vicino contorno abbonda troppo in giardini di agrumi, in ortaglie di piante culinari economiche fruttifere, e ancora avvantagiasene l'arte a tritar i grani, e più tratti di quella campagna vengono irrigati di acque moltissime ad aggrandire i prodotti che da essi si traggono.

I campi sativi di Paternò ridotti irrigui dall' arte dette gli *abbeveraticci* corrono per l'ampio spazio di più di tre miglia ove traesi grandissimo utile dal coltivar la bambagia, che occupa l' estensione maggiore, il canape il lino il frumento, ma figurano essi troppo come regioni che sorgono a centro d' acque stagnanti che svaporando cattivissimi effluvi ammorbano subito i villici che vi lavorano per entro. E fra questi, alcuni tratti a preferimento sono più nocevoli per la copia maggior delle acque, e per quelle che topicamente vi sgorgano, e per i torrenti, e per le correnzie d' ogni specie che dalle alture vengono al basso, e per gli allagamenti fiumani, che succedono diguisachè osservansi ghiadosi, molli, e più genesi danno alle esalazioni pestifere.

Comechè la piana di Belpasso fosse un ampia campagna ove ancora sta gran colto di spazii larghi, e sebbene per la sua distesa non sta da sezzo messa a paraggio della predescritta di Paternò, pure è un terreno che d' acque sorgive non sovrabbonda d' alquanto, come saremo a descrivere; onde non è molto framezzata di campi irrigui abbondanti.

La regione di *Valcorrente* però si mostra feconda di acque che vi escono di ampia vena, in siti e in pun-

ti diversi ; e riducono più di un miglio quadrato di spazio a campi irrigui di frumento di bambagia, a campi ortalizii , ove mettesi a coltivamento più esteso la cipolla l' aglio, più mulini ricevono da quelle le mosse, e l' utile occasione porgono ancora d' imbiancare le tele, e di macerare i lini ed il canape; quindi in tutto quel dintorno, le acque impaludano e si corrompono, l' atmosfera d' umidore ridonda, e caricasi degli effluvial; svaporamenti di tali fondure; e fra queste figura a centro d' acque stagnanti , il sito detto *del Portiere* , in che le acque vi vengon dal fiume Simeto ove coltivasi la bambagia , e la regione detta *Vo tadi Anania* che sta fra mezzo *la tenuta del Praino e Primo Sole*,

Pochi passi al sud oltre *Valcorrente* in un piano aprico ed aperto si veggon molti casamenti e varî edifizi logori fra che pochissimi con piè robusto si reggono, altri mostrano la loro ruina , e altri caduti in parte e in parte cadenti, la minacciano a chi lor passa vicino; dove i vestigì d' un casamento ricamato di muschio, e dove lo scheletro d' un sagro edifizio inerpicato di ellere , e dalle cui larghe fenditure spuntano erbe nascenti, con un misto di ruina atto a formarne una vittoria del tempo.

Fu questo sito detto Fenice Moncada ad abitazione prescelto dal popolo di Belpasso quando il foco vulcanico del 1669 rovesciandosi a fiumana, ingoiò e sommerse questo villaggio come molti altri e le loro late campagne; ma i malefici influssi che vi porgeva il terreno e l' aria così nociva e malsana gli tolsero ogni speranza di più permanere in quel luogo , e lo abbandonarono

dietro due anni di dimora, traggittandosi nel sito ove adesso Belpasso si sta.

Ma di tutti i campi resi irrigui dall' arte tenuti da Rochoux per delle artificiali paludi di fugace esistenza, e di durata temporaria, a tutta ragione questo titolo arrogano quelli messi a coltivatura di canape e di risi peculiarmente. Le risaje porgono sempre un impaludamento di acque perenni, che putiscono e divengono marcescenti melmose, quando le inutili erbe che vi pullulano troppo, finito il corso della vegetale vivenza di caducità logori s' immergon nelle acque e si disfanno corromponsi; poichè questa preziosa gramigna, è un vegetale aquatico al tutto, che dai primordii di sua esistenza persino alla fioritura, e alla messe peranco, si coltiva e vegeta sempre nelle acque. E gli uomini che ne fanno la coltivazione dovendo sempre tenersi a gambe ignude nelle acque sono cachettici e si travaglian di cronicismi tenaci, di fisconie viscerali, e di discrasie umorali, di frequente ammorbano di acutissimi morbi, e di periodiche perniciose oltremodo, diguisachè restano vittima sempre di questo malefico mestiere.

E le osservazioni relative all'assunto fatte nelle ampie risaje del Piemonte del Milanese in Italia e delle Carolina nell' America Meridionale, apertamente convincono che la popolazione viene decimata ciascun anno per questo uffizio; malefiche troppo erano esse in ragione della poca loro estensione nei contorni di Carcaci e però che se ne impedì la continuazione e furono proibite di mettersi in piedi a *Valcorrente*. E qui ci sostiamo sulle risaie dovendone dire piú distesamente in altra

memoria descrivendo le acque stagnanti del Val di Noto.

A finire il novero dei principali campi resi irrigui dall' arte di tutto il circondario dell' Etna è da metter parola di quelli del territorio di Aci Catena Aci Patanè Aci S. Filippo Aci-Reale, a cultura di ortaglie numerose, di lino di canape di piante ortalizie di agrumi, e quelli dello stesso genere della piana di Mascali e dei contorni di Caltabiano.

Ma fra gli elementi antedetti di aere malsano figura come palude artificiale oltremodo pestifera il macero che fassi nelle acque, del lino della disa del canape. L' immersione di tai vegetali fassi nella stagion dei calori, e perdura cinquanta giorni a un dipresso; dassi opera a ciò nella lunghezza di tutti i fiumi predetti del Simeto, del Salso, del Dittaino, del Gurnalonga, dell' Onobola nelle acque di *Valcorrente*, negli stagni vicino Paternò Adernò nel *Cutetto* entro il territorio di Aci, nei dintorni di Patanè nelle acque stagnanti artificiali detti *Gorghi*, e financo furtivamente talvolta negli stagni artificiali che stanno nei deliziosi giardini che abbellano il nord ovest della nostra città; e in tempi più prischi questo macero facevasi ancora nell' interno di alcuni villaggi in qualche collezione d' acqua che stava colà.

Il macero intanto di tali vegetali sostanze nell' acqua che quasi ad una putrefazione perviene, nei tempi ove più cuoce ed accende l' estivo raggio, riduce la decomposizion vegetale più completa, più rapida, sì corrompon le acque, si vestono di ree qualità, e coinguinano l' aria di pestiferi effluvi, che metton cagione alle periodiche di più insidioso e sinistro andamen-

to. E pria di dipartirmi di tale argomento, volea dire d' un osservazioneche comprova le condizioni pessime che communica quest omacero all'acqua, che per tutto il lasso del tempo che dura l' immersione delle piante antedette nelle fondure dei campi irrigui di Paternò, che scendono alla palude sottostante di poi, le carni dei pesci che a quei tempi dai pescatori si predano sono di cattivo sapore, nocitive, e alla salute malefiche, e dolori, e correnzie di ventre cagionano, e vomiti e sparsioni di bile, e altre cose di tal fatta, diguisachè sebbene si vendono a prezzo assai basso nemmeno si comprano della gentaglia la più bisognosa.

Però a mettere alla somma quanto abbiamo fin qui tratteggiato e descritto, molte regioni del dintorno baso dell' Etna, e il dintorno occidentale e sud ovest ove corre il Salso e il fiume Simeto, e il dintorno orientale e sud est, ove giace il fiume Freddo e l' Onobola si mostran sede di paludi varie e d' acque stagnanti; ma fra queste a preferimento primeggia la piana di Catania che essendo un terreno di alluvione, e il bacino idrografico del fiume Simeto, come dottamente ne scrisse il geognosta valente professor Gemmellaro, sede perenne si mostra in molti punti di estesi paduli e di acque stagnanti.

SULLE RADICI
DELL' OXALIS CERNUA
E
FORMAZIONE DEGLI BULBI

MEMORIA III.A

DI ANATOMIA E FISIOLOGIA VEGETALE

DEL SOCIO CORRISPONDENTE

P. FRANCESCO TORNABENE CASINESE

Sebbene la scienza delle piante corresse a gran passi per lo perfezionamento doviziandosi ogni dì con fatti sempre nuovi e parlanti, pure ad aggiungerne qualcuno non bene ancor noto pensai le varie forme descrivere delle parti organografiche negli Ossalidi e molto più nella specie *Cernua* o Pendente, assai volte da me vedute con ammirazione siccome quella che nello sviluppo delle sue radici tubero-fusiformi e de' suoi bulbi, ed in generale d' ogni bulbifera formazione nella organogenia, non è abbastanza chiarita ed appieno alla verità conforme; perlochè, giovandomi de' lumi de' notomisti e fisiologisti del giorno, mi diedi a notare tutti i fatti nel corso di tre anni a compilazione del presente lavoro.

Dell' *Oxalis cernua* il caudice ascendente ponendo a disamina, le foglie sono d' un verde chiaro glabre quai

stoffe, radicali peziolate a tre sessili foglioline ciascuna, o meglio a foglie ternate più larghe che lunghe, ciliate e lisce di sopra cordate al di sotto quasi lobate, da tre a quattro linee lunghe. Pezioli filiformi deboli retti e lunghi da 6-7 pollici. I caoli cilindrici flessuosi portanti umbella composto da 5-15. Fiori gialli belli e che ad uno ad uno sviluppansi. Due brattei tiene l' umbella, ogni fiore ha un peduncolo semplice dilicato glabro un pollice lungo, pria della florescenza pendente eretto dopo che sbuccia. Il calice cinquepartito con foglie lanceolate verdi biancheggianti agli orli. La corolla campanulata cinque-partita allungata, ritte le unghia d' un colore giallo pallido, più che estese le lamine de' sepali, ovate rotondate latee e piatte. Le fila degli stami connate alla base, articolate allo interno, eguali lisce. Polline a forma ovale. Antere lunghe e prostrate, stile brevissimo con peli irsutelli. Il seme è verde pallido ed irsuto. Fiorisce appo noi in gennaro e febbraro: in Parigi, al dir di Iacquin, solo in febbraro: al capo B: S: da marzo sino giugno: al Messico da giugno sino a luglio: tale addiviene per la variazione di latitudine l' efflorescenza (1).

---

(1) Ben si avvisarono Colin ed Edwards ad uguale temperatura rispondere uguale vegetazione: come di alcuni cereali seminati in Parigi in Egitto nelle cordigliere tra Vera-Cruz ed Acapulco si cerziorarono, giovandosi delle relazioni di Boussingault, Alexandre e de Humboldt, Roullin, Auguste-Saint-Hilaire. Ann. des Sciences Nat. 2. sèrie T. 15. f. 5. Vedi Raspail Nouveau Système de Phisiologie Végétale f. 305. ove la Geografia Botanica è su questo principio di temperatura poggiata.

Gli Ossalidi dieci stami e cinque pistilli portando si appartengono alla Decandria Pentaginea di Linneo (1) Persoon (2) Wildenow (3); di Jussieu alla classe decima terza a stami ipoginii ordine terzodecimo Geranei (4): di Wernischeck classe decima seconda a fiori polipetali di cinque petali e dieci stami: *Oxys* di Tournefort (5): Decandolle tra i dicotiledoni ordine ottantacinque Geranii †† Piante affini ai Geranii 799 (6): di Savigny Encyclopedia Metodica tra la famiglia delle Ermanne (7).

Ricchissima collezione di flore europee benchè tenessi avendole tutte però spicolate nessuna gode la nostra ossalide spontanea, però acclimata, e presso noi come osserva il Tineo (8), a cielo scoperto vegeta bella, anzi nel mio orto è siffattamente diffusa che pare indigena e doversi tenere a vile. Il suo fiore chiudesi alla sera e si apre al sole, fenomeno da endosmose ed ossigenazione prodotto (9). Miller (10) da Linneo segui-

---

(1) Sp. pl. gen. 794.
(2) Syn. pl. gen. 1144.
(3) Sp. pl. gen. 918.
(4) Gen. 270.
(5) Gen. 19.
(6) Fl. Fr.
(7) T. 4. par. 2. f. 631.
(8) Catalogus Hor. Panormitani.
(9) Dutrochet ann. des Sciences Nat. 14. 21. Nov. 1836. lo stesso sulla Mimosa Pudica, e la mia Memoria sulla Motilità della Porlieria Hygrometra. Atti dell'Acc. Gioenia vol. XIV.
(10) lc. 191. f. 1.

to (1) Lamarck (2) Aiton (3) Savigny (4) la nomarono Oxalis pes-caprae, Burmann (5) O: bulbosa, Thumberg (6) dal vederne dimessi i peduncoli pria di fiorire *Oxalis cernua* la volle appellata, imitato poscia da Iacquin (7) Courser (8) Wildenow (9), appellando *caprina l' erecta* specifico thumbergiano tenuto dal Bosch (10).

Passando ora all' esame del caudice discendente: la radice della nostra pianta è perenne, bulbosa o granulata a dir di Linneo (11). E per dire intorno allo bulbo alcun che, mancando nella terminologia botanica i nomi dei suoi poli, oltre ogni maniera ora a me necessari; penso, ne' bulbi o cipolle, non che pure ne' tuberi e gemme, occhi degli italiani, distinguere lo *Ecma* e lo *Antecma* dal *Corpo*; cioè, la parte efflorescente appuntata Ecma (12) e la radicale ed opposta Antecma (13): questa parte da M.r Raspail figuratamente ap-

---

(1) Sp. pl. p: 622. Ed. 3. Viudic.
(2) Herb. de Lamarck.
(3) Hortus Kewensis.
(4) Enc. Met. t. 4. par. 2. f. 640.
(5) Afr. 80. T. 29. e T. 28. f. 3.
(6) Monograf. P. 6. e 14. n. 12. T. 2.
(7) Oxal. n. 16. p. 37. f. 6.
(8) Botanico Colt. T. 9. f. sp. 18. f. 59.
(9) Sp. pl. T. 3. f. 787 sp. 46.
(10) Diz. di St. Nat. T. 17. f. 53.
(11) Sp. pl. 622. *Oxalis pes caprae*, radix granulata.
(12) Dal greco *αιχμη cuspis* punta.
(13) Dalle due greche parole *αντι αιχμη* opposta alla cuspide o punta.

pellata viene *plateau* (1), come dagl' italiani qualche fiata *bordo o colletto*, ma quanto improprie queste parole ad esprimere siano la cosa ognuno il vede. Perlochè togliendo ora a dire quello tocca il nostro obbietto, la parte radicale nella nostra ossalide primitivamente nello bulbo risiede; il quale appena per lo avvicinamento della stagione, o meglio per il dovuto calorico nel suo corpo con incognito elettricismo dassi moto alle cellule vegetali, allora avvizzendo le esterne squame di quello, per il mottivo di polarità (2), emettesi dall' ecma un follicolo bianco il quale ingrossando porta l' embrione del caule e delle foglie fino a che mostratosi all' aria risolvesi in vero caole e in reali foglie. Le tonache di che viene questo bulbo difeso sono legnose a color fosco, indi succedono le squame o scaglie acuminate ovate lisce scavate: la lunghezza dello bulbo non è più di nove linee. Verso la mettà del dicembre le addossate scaglie, si attaccano più strette tra loro talchè formano quasi un tubero di carnosa e molle sostanza, indi lo bulbo si aguzza finchè un caole emette, bianchissimo restando sotterra, e si colora di rosso chiaro al primo spuntar dal suolo, indi s' inverde, le tonache difensive marciscono o sperdonsi; ma come l' ecma s' allunga l' antecma non come altri bulbi mette radicelle o barbe, ma si dal suo centro altro quasi caole getta, che a maggior chiarimento,

---

(1) Nouveau Système de Physiologie Vègétale f. 52, §. 346. Edit. Bruxelles.

(2) Vedi la nostra Mem. sull' Umor cristallino nelle foglie seminali delle piante. Atti della Acc. Gioenia T. XIII. Raspail op. cit. f. 1512 e seg.

discendente appello; dilungazione del primo, diafano bianchissimo vellusetto e bello, il quale altrettanto si profonda e si allunga all' ingiù, quanto più l' ascendente caole s' innalza, i quali caoli sono capillari esili filiformi ne' primi periodi, che poi s' ingrossano inturgidiscono negli ultimi vicina l' efflorescenza; quindi mal si avvisa il Iacquin (1) sempre esili stimandoli, che anzi secondo me alla generazione bulbifera della pianta bisogna detta radice ingrossarsi di assai, come diremo fra puoco, nozione quanto importante tanto dagli autori trasandata. Pervenuta la pianta allo stato di sua perfetta età vò dire a sostentarsi capace non tarda a pensare per la propria successione, la quale nel seguente modo si avvera. Le scaglie ossaliche chiudonsi quasi a due a due attaccate ed incastrate ad un punto tutte dello antecma. Or tra le seconde e terze scaglie framezzasi un filicino, il quale contiene lo germe di altri due, o tre bulbetti, dalle terze passandosi alla quarte scaglie ivi ancora trovasi un filo con larve per dir così di bulbi, dalle quarte alle quinte altre se ne rinvengono, ma qualche fiata un filo solo si trova e di raro nissuno in un bulbo, e questi fili con attaccate larve di bulbi pare potersi paragonare all' ovajo nel regno animale collocato in sacco o bacino per ricevere umore ed essere predisposto alla fecondazione; ed in questo mentre si è che lo bulbo generatore se contiene tai larve per l' antecma caccia un filo prolungamento di quello, che porta le larve, il quale si allunga si inturgidisce, e prendendo la forma

(1) Mon. oxal. f. 16.

di una radice tubero-fusiforme allungata, per il suo estremo sbucciano due foglioline lamellari diafane bianchissime, entro a queste altre due più piccole e come s' ingrandiscono queste così si và formando lo bulbo; se però altra larva bulbosa contenevasi nello bulbo materno, allor ne' primi istanti della formazione di questo nascente bulbo esce lo restante del filo che si allunga oltre modo portando attaccati quei bulbi che teneva nel bulbo matrice, ed ancora tutti altri fili contenuti in quello, per tal maniera ha fine la radice bulbifera della pianta. Se però lo bulbo primitivo o matrice non contiene germe di altri allora la radice quasi a se tutto il carnoso tirando del primo lascia vuote le tonache avvizzite. Per la qual cosa bene spesso agli inesperti succede trarre questi bulbi dalle dette radici metterli in terra e rinvenirli vuoti. È da notare qualche fiata non bastare alla pianta lo rissugamento di uno bulbo, sì che altri ne dissuga e così due bulbi danno vita ed incremento ad un solo scapo: ciò si vede ben chiaro quando dall' antecma del primo bulbo esce una radice terminata nel secondo bulbo, e questa membrana framezzo non fusiforme ma cilindrica. Ecco importantissimi fatti, i quali, se al vero non mi oppongo, altra maniera di organogenia o formazione bulbifera aggiungono a quanto ci lasciò scritto il celebre ed immortale Raspail (1) ed il dotto Senebier (2), poichè non ester-

(1) Opera cit. §. 836. f. 123. Ivi l' autore vede i bulbi formarsi da un follicolo esterno tra la radice ed il caole e la sua forma prima non differenzia da un giovane grano o seme.

(2) Physiologie Végétale T. 1. f. 320.

na allo bulbo per tubercoli o follicoli, ma interno per nuova organizazione si genera lo bulbo novello.

La cuticola di questa radice tubero-fusiforme è bianca contrattile a gramaglia angolosa irregolare, ciò ben conferma il parere del Pollini contro Mirbel, il quale non vuole esagoni regolari le cellule vegetali. Divelta la pellicola èvvi la parte carnosa a cellulare sostanza concrescibile, cellule irregolari vessicolose, forse di fecola o globulina ripiene. Tutti i fili della cellulare gramaglia comunicano fra loro con i vasi che al centro si stanno, e qualche fiata con gli stomati, i quali sono rotondi isolati e non raro annodati, cilindrici e vuoti nel centro. La radice è ventricosa al paro che quella dello *Raphanus rusticanus*, *Daucus carota*, il formato del vuoto è ennoagono, e da ogni angolo partonsi raggi ossia fasci di fibbre o meglio gruppi di vasi quali per la pianta tutta diramansi, e questo foro dall' antecma sino al fine della radice tuberò-fusiforme mantienesi. I fili o vasi della stessa radice nel mezzo ad occhio nudo sono visibili ed il microscopio armato li mostra vasi spirali: come vasi spirali son pure tutto l' intiero caudice ascendente, ed i fili portanti le larve de' bulbi; vasi così belli congegnati non mi è toccato mai di vedere. Il sapore della detta radice è acidulo, ma sebbene meno che il caole e le foglie. La radice tubero-fusiforme è intanto il fittone quasi della pianta, e la madre da cui traggono umore i nascenti bulbetti, sicchè senza questa non può darsi generazione bulbifera. Veramente tanti bulbi ove potrebbero attignere cotanto umore, quanto ne abbisogna, ad un filo talmente tenue attaccati? La radice del nodo vitale è assai debole per apprestare umo-

re allo scapo ed ai nascenti bulbetti; quindi bisognava un' organo, che contenesse umore soverchio da poterne agli altri diffondere.

Alquante anomalie in questo mentre dobbiamo notare per compiere più esteso il nostro obbietto. E primamente la radice tubero-fusiforme staccasi dallo bulbo generatore qualche fiata ed allora lo estremo di quella è aguzzo, però l' altro estremo emette uno dei fili portatori di larve e gli altri pare sortissero dall' antecma senza comunicarvi, questo dubbio vien dileguato al vedersi tutti i fili suddetti per uncinetti quasi aderenti ad un bordo dell' antecma; così fassi chiaro quella radice comunicare con tutte le larve bulbose, quantunque in diverse scaglie si trovassero. Vedesi ancora qualche volta granulata di larve suddette la radice, nella parte prossima al caudice ascendente, ciò avviene che nel dissugarsi il corpo del bulbo matrice per formarsi quel caudice corsero a medesimarsi con quello ad un tempo uno o più fili portanti quei bulbetti, ed in tal caso ho veduto in fatto dall' ecma spuntare quel filo, fenomeno contrario al consueto modo di oprare.

La serie de' fatti nella generazione bulbifera degli ossalidi veduta, mi và a sangue far passaggio al secondo obbietto delle nostre ricerche, cioè di parlare intorno alla formazione dei bulbi più estesamente ed in generale, servendoci a norma i fatti sopra notati.

I bulbi, che a brieve discorso, in caolini, ramei, e florali si dividono dai botanici, sono dal Tozzetti (1)

(1) Targioni Tozz. Eelm. Bot. T. 1. f. 157. Ediz. Firenze 1813.

considerati tal che ingrossamento del fusto e delle foglie; anzi de' bulbi vestiti, dei quali è nostro assunto, così la discorre « I bulbi vestiti o squamosi sono il prodotto dalle foglie dell' anno scorso, le quali dopo il tempo della fruttificazione appassiscono e seccano incominciando dalla cima, e fanno scendere il nutrimento loro al basso della foglia per formare altrettante tuniche, o sfoglie capaci di coprire e difendere il germoglio dell' anno avvenire come può vedersi nei *cepa* negli *hiacinthus* nella *scilla* e queste sfoglie sugose e palpute si dissugano di nuovo, e diventano sottili membrane aride e secche per trasmettere il proprio nutrimento al germoglio, quando sviluppasi in foglie, ed in fiore ». Così ancora la pensava Ciro Pollini (1) quando de' bulbi radicali diceva « I bulbi radicali sono di varie maniere. I più comuni sono composti di tante tonache carnose concentriche più o meno distinte, che si ricuoprono a vicenda, e che acchiudono nel centro l' embrione della pianta novella, onde dicesi bulbi tonacati; così la cipolla comune, la squilla. Tali tonache sono la base delle foglie dell' anno antecedente turgide d' umori e succose ». Achille Richard (2) pensò altrettanto quando egli scrisse ». Un Bulbo è sempre composto di scaglie variamente configurate dalla faccia superiore del piano (antecma) portate, e nel centro racchiudono gli rudimenti dello stelo delle foglie e dei fiori. Queste scaglie devono, siccome quelle degli altri getti venir considera-

(1) Elem. Bot. T. 1. f. 103.
(2) Dict. Classique d' Histoire Naturelle T. 2. f. 565.

te tale che foglie abortite. Esse quando più sono interne trovansi più dense e carnose, e quanto più esterne più dilicate e papiracee, come la cipolla » In questo pensiere tornar quello di Raspail si vede, dicendo « I bulbi sono lo risultato dell' addensamento delle prime foglie, le quali ricuoprono, ed involgono lo stelo (come nella cipolla) » Se a tali autori quei arrogar si voglion che lo bulbo, a ragione, nel suo essere fisiologico ad una gemma paragonano, allora si aumentano le autorità credendosi le squame e le scaglie abortimento di foglie di stipule e pezioli, son questi Decandolle (1) Loefling (2) Cavanilles (3) Gaertner Petit-Thouars (4) Malpighi (5) Duhamel (6). Ma se in cose a scienze naturali spettanti il fatto piglia luogo al detto, credo non sarà discaro che notassi quanto ho veduto; premettendo che i bulbi tonacati o scagliosi sendo tutti dalla loro più interna tunica o scaglia sino alle più esterne ugualmente formate, sicchè detolte le foglie ad una cipolla comune ad una scilla, ad un giglio, le tunache e le scaglie interne configurate in simil guisa che le prime ritrovi, così penso che i bulbi non si appellano tonacati o scagliosi dalle esterne lor foglie ed accessorie, ma si dalle interne; vere e proprie or queste diceva , non sono il

(1) Fl. Francese T. 1. p. 101.
(2) Linneo Amoen. Acad. T. 1. p. 186.
(3) Linn. Amoen. Acad. T. 2. p. 49.
(4) Essais de veg. p. 283.
(5) Anat. pl. p. 47. e 102.
(6) Fisc. T. 1. p. 88.

prodotto di foglie anteriori e prime per umore retrocesso, nè abortimento di quelle, nè simili conghietture, che i fatti sono tutt' altro, come per quattro ragioni verrò confermando.

1. A che monta questa espressione d' essere la sfogliatura o scagliosità de' bulbi abortimento di foglie? L' aborto è lo stato abnormale in che agisce natura; e puo mai dirsi aborto ed abnormalità il consueto e costante operato di quella? Se tutti i bulbi abbisognano squame o scaglie perchè credere ogni volta la loro formazione un caso accidentale e non una costante legge normale, mentre si vede che la natura è uniforme alla formazione di queste?

2. Non hanno che fare le concentriche foglie pappose dell' *Allium cepa* nel bulbo con quelle del caudice ascendente, nè le squame del *Lilium candidum* s' appaiono con le foglie dello stelo che ànno diversa e svariata la forma; bisogna piuttosto rimettere ciò ai segreti della natura: generalmente le squame nulla hanno di somiglievole colle foglie, e raro qualche volta èvvi di che confrontare; per lo che non può inferirsene essere questo l' effetto della retrocessione dell' umore foglioso che non potendosi in alto slanciare a produrre foglie portasi all' ingiù.

3. Tutti i modi della generazione bulbifera noti al presente, non tralasciando quella dell' ossalide pendente, avvengono in tempo, che la seva slanciasi all' insù e spignesi in alto, perchè la pianta sta in fiore, e non può dirsi per retroplussione generare. Così Ra-

spail. (1) mano mano i passi scorrendo della formazione bulbifera nel Tulipano vede che emesse le foglie « due corpi muscolosi aderenti per dilicato funicolo allo stelo uno dei quali è bulbo materno (d) dà nascimento ad altro parallello bulbo (b) e ad un secondo (a) che profondato per la terra ancora aveva cacciata la foglia.... Ad un'epoca meno avanzata vede questi due corpi (ab) dall' ascella d' un follicolo derivare nello bulbo (d) che si decompone, e nel formato non dista molto d' un giovane seme.» Come lo bulbo non fosse generato per retrocessione d' umore sevoso, e come la pianta lo generasse primitivamente da se colle sue scaglie e colle sue tunache ancor lo fa chiaro Senebier (2), scrivendo « I bulbetti sono piccole cipolle che nascono da più grossa ; essi scappano da una specie di vuoto tra la cipolla e le radici, o meglio si forma un tubercolo tra le scaglie, o le tunache della cipolla; questo tubercolo prende incremento a spese della cipolla che diegli nascita, la quale perisce in alcune specie allora che il neonato viene a sviluppo. I bulbetti sembrano in alcune cipolle al principio della vegetazione simili a grani di biada ». Nello Giglio vidi spesso generarsi lo bulbo alla parte superiore d' una scaglia mentre per l' inferiore cacciava una carnosa radice, ed in questo mentre il suo fiore gratamente olezzava. Il bulbo dell' *Hæmanthus coccinea* vidi generarsi nella florescenza e nel gettar le foglie ; anzi questo bulbo fioritomi nello scrigno senza aver cacciate

(1) Opera cit. §. 837. f. 125.
(2) Opera cit. T. 1. f. 320.

le foglie, s' ingrossò allorachè cominciò a mostrar le sue larghe foglie e ad un tempo a prolificare. I bulbetti ossalici osservava in tempo che la pianta era in fiore generarsi ben formati di scaglie tra quelle dello bulbo matre attaccati, mi si permetta l' espressione, ad un cordone ombelicale, scaglie che trovansi in quei primi stessi giorni di esistenza perlucide bianche d' alcune vestigia di vasi cosparsi ed incavati non che palpusette e a due a due addossate.

4. Molte bulbifere piante generano ove non retrocessione ma innalzamento solo puo esservi di seva, cioè, sotto l' ombellifero scapo, così Bivona (1) Tozzetti (2) Savi (3) Bertolini (4), furono dell' *Allium roseum* testimoni; e Senebier (5) scriveva « sonvi dei bulbi che formansi alla testa della pianta e ne' suoi fiori; esse possono moltiplicare la pianta, come nell' *Allium sativum*, *scorodoprasum arenarium*, *carinatum*, *vineale*, *oleraceum*, *canadense*. Veggonsi ancora i bulbi sopra gli steli, come Davall e Curtis osservarono nello *Ranunculus ficaria* » Se ciò è pur vero come lo è nei fatti non saravvi alcuno dir volesse per la turgescenza e retrocessione dell' umore foglioso essere stati detti bulbi generati.

E Togliendo a dire alcun che della formazione bulbosa, poichè il cellulare sistema è tipo generatore di tutto il

---

(1) Sicularum plantarum Centuria 1. f. 18.
(2) Ist. Bot. ed. 2. T. 2. p. 242. T. 6. f. 304.
(3) Duecent. p. 87.
(4) Pl. Gen. p. 51.
(5) Physiologie Vègétale T. 1. f. 323.

sistema vegetale fanegoramo e crittogamo come lo è forse di tutti i corpi viventi; poichè un vessicolo allungandosi a dire del Dutrochet e del Link, formar puo un vaso, un tubo, un nervo nelle piante, così alcuni di questi vessicoli, a mio avviso, sono stati da natura dotati della facoltà generatrice per bulbi, siccome ve ne stanno ad emettere il caole ed il fiore; perlochè sonvi gruppi di vessicoli proprì a formare de' bulbi ora sotterra ora su i steli ora sullo scapo.

I fatti della natura quantunque si studiano con impegno presentano ancora dei dubbi profondi ed oscurissimi. Le diverse parti che costituiscono gli esseri ed i caratteri di lor separazione non appieno si conoscono. Ciò che li distingue e disgiunge non è la nota esterna ma l' interna proprietà, che conosciamo d' esistere, ma ignoriamo quale sia; per la qual cosa ogni branca di natural sapere vien quasi classificata da esterne proprietà che veggiamo, e non essendo le vere, or l' uno or l' altro sistema si loda si sprezza s' ammette: la distinzione sicura è interna: se giungessimo a conoscerla giungessimo ad un punto sicuro di vedere il tipo normale di ogni specie in ogni corpo: allora senza tema d' inciampo senza tentennare di piú scovrendo il carattere proprio d' ogni individuo sapessimo avvisarci perchè un corpo formato in questo ed in quell' altro modo si fosse, come congiunto o separato dagli altri si stesse per lontane o viciue rassomiglianze, che anzi degli esseri vedessimo sempre il vero carattere la norma distinta.

ATTI
DELL' ACCADEMIA
GIOENIA
DI SCIENZE NATURALI
VOLUME XIV — SEMESTRE II.

CONTINUAZIONE

DEL

VERTUNNO ETNEO

OVVERO

STAFULEGRAFIA

STORIA DELLE VARIETA' DELLE UVE

CHE TROVANSI

NEL D'INTORNO DELL'ETNA

DALL' ABATE

GIOVACCHINO GEREMIA

[*Vedi il vol. XI. pag.* 240.]

---

36. MARTILLATA

✠

È di un colore, che dal rosso inclina al nero, quando è perfettamente matura, di bacche ben grosse, ovali e consistenti, ottima a mangiare in tavola, di epiderme delicata, pigne cilindriche e grandi, e matura tra le prime; ha pampani ampi e acuti in fine, se ne trovano a quattro lobi ed interi, nodi larghi, un acino, e ne fa in copia; prospera ovunque e specialmente in Catania, ed ha picciuolo pingue, breve, razzato rosso: in somma è carattere della Martillata mostrare molte faccette e formare dei poligoni, donde ha preso il nome.

37. Altra sorte di MARTILLATA più grossa osservata in Catania.

È questa una delle piú belle varietà e delle più rare, di una grossezza anco maggiore della Trevolte, simile nella forma, e costituente un poligono, come sopra; allorchè matura è perfettamente oscura, fa bacche così serrate, che si comprimono l' una con l' altra, la loro drupa è consistente e leggiera allo stomaco, le pigne sono grosse, eccellente per tavola, di poca durata, ed è l' ultima a maturare. Ha pampani interi, a sega, acuti, rabescati, gemme strette, due semi cinericei, ne fa in copia ed a pergola, prospera nel giardino del Principe Cerami, ma non è universalmente conosciuta. In Piedimonti il dire Martillata, Mandorla confetta, Zuccherina, Zuccaro e Cinnamella è tutt' uno; ma veramente queste ultime differiscono dalla prima, talchè sembrami una sotto varietà del Marco Catalano; dapoichè la Mandorla confetta, Zuccherina ec.é acuminata in fine non solamente, ma è quasi della grossezza della Minnella, di color rossiccio, ha due acini, di epiderme gentile, resiste al dente, ed è da pergola. Ivi ne vidi pure rossiccia e bianca, la quale è assai rara, della stessa forma della rossa, avente un picciuolo molto lungo. In Adernò si confonde colla Zuccherina, fa le bucce ovali, e corrisponde alla da me descritta; si osservi però che non resiste a lungo alle piogge, e vuole terra pingue ed arenosa. In Biancavilla la Zuccherina è somigliante alla Mandorla confetta, ha foglie distinte rossicce al di sopra, gemme a media distanza, di poca durata, matura all' ordinario ed ha gambo corto e pingue. In Paternò le ossservazioni corrisposero a quelle di Catania.

38 MARVACIA.

Vitis praecoqua, longo botro, late baccato, baccinis flavis, cicer magnum haud excellentibus, egregie sapidis, ventrem subducentibus, vinumque exquisite facientibus, Misilmeris Malvacia. Cup.

È rosaceo assai sfumato il colore della Malvacia, la bacca rotonda, del diametro di dodici linee, tra le migliori di quelle a vigna per qualità, dolce al gusto ed abbondante di mosto, fa i capi alati o cilintrici, è primaticcia, ha foglia vellutata ed intera e qualche volta a due lobi, gambo nericcio breve e grossetto, nodi del sermento alla distanza di tre pollici e mezzo, due acini cinericci, epiderme consistente, potasi a tre occhi, fa il vino assai generoso ed odorifero, ed era dagli antichi assai apprezzato, lo dinominavano *vinum creticum arvisium*; convien dire però che presso noi non lussoreggia così bene, come altrove, vegeta in Giarre ed in molte parti. Vedesi quest' uva con pampani quasi aridi, produce a vicenda, e matura per le prime beve; suol essere rara nelle contrade etnee, non così però alla Motta, ove ha migliore vegetazione, e dà vino eccellente. In Castiglione vi è la Malvacia nera, detta Lacrima di Madonna. In Randazzo ve n' ha bianca e nera, la bianca ha le suddette proprietà, vegeta nelle terre pingui, ed in generale ama il clima caldo ed il terreno asciutto.

39 MARVACIA NERA.

La nera poi ha pigne più dense, è più scipita al gusto, ama le stesse terre e fa il vino debole. Questa uva è dovunque omonima. L' Enciclopedia la dinomina uva bigia. Dalla descrizione, che ne fa si deduce

che conviene con noi, non solo riguardo al nome, ma pure intorno il significato; ne distingue due sorta, bianca e rossa che chiama bigia, e soggiunge che la prima è più rara e meno precoce, e che la seconda o la bigia è la più bella. Il Sig. *Chaptal* la distingue col nome di Malvacia moscata, che con altro nome chiama *Bourguignon o Tresseau*; dice essere uva nera assai grossa, migliore a far vino che a mangiare, e soggiunge che carica di più e fa dei grossi grappoli, il che indica come ivi il suolo la favorisce a preferenza. È ancor da lui detta *Griset blanc le Joli le Genettin fremenseau.* Il Sig. *Bidet la caratterizza* come bonoriva, buonissima a mangiare. Dal Tozzetti poi fu detta Malvacia grossa di Castello. Mic. e distingue un' altra Malvacia piccola, tonda. Mic. *vitis viniferae varietates.* Ed il Trinci la fa sinonima del Grechetto, la novera tra le bianche, e stabilisce l' epoca della sua maturazione circa alla metá di Agosto. E dicendo che giunta alla sua perfezione partecipa del giallo, mi confermerebbe nell' opinione chi fosse la nostra Malvacia; ma me ne fa dubitare allora quando si lascia dire ch' è di granella piccole un poco bislunghe, nel mentre che parlando dei pampani conviene essere un poco vellutati al disotto; ma forse non la osservò attentamente, ovvero è un' altra sorte di Malvacia.

Da quanto ho letto nel Gallesio, mi pare che questa uva si faccia appartenere alla famiglia dei moscati.

Mennula Cunfetta V. Martillata.

Minnavacchina, o Minna di Vacca V. Pizzutella.

40. MUSCATEDDA Bianca.

41. MUSCATIDDUNI Biancu.

42. MUSCATIDDUNI NIURU.

Vitis bifera omnium praecursor, acinis e viridi flavis, nitidis, mediis, succosis rotundis, praessulis, nunc raris, nunc densatis, praesuavi muscato sapore, vitis apiana, Plinio C. B. P. Var. 298. *Vitis muscatella Petri Castelli Hort. Mes. vulgo* Muscateddu biancu.

Eadem acinis coracinis, tripla majoribus, raris admodum minusve sapidis, Muscateddu niuru. Cup.

Il Moscatello altro è bianco ed altro nero, siccome nero e bianco è del pari il Moscatellone. E primamente il colore del moscatello bianco inclina al biondo ed è trasparente, il che io intendo pure del moscatellone bianco, le bacche sono rotonde, otto linee di diametro, a differenza del maggiore, il quale è ovale, venti linee di longitudine sopra dodici di diametro, amendue di ottima qualità, ma la più pingue è assai adatta ad uso di tavola ed a fare l'ottimo vino detto moscato ch'è il più generoso dei nostri vini, molto più di quelli che si fanno nelle terre forti. Dice il Baccio al lib. 5. pag. 226. » Il vino di moscatello non è ammesso dalla medicina, nè conceduto ai malati o ai convalescenti, è vino da crapoloni e da tavernanti, quando è ben fatto e può sostenere la state si usa per vezzo nelle merende, e anche nei conviti, ma appena per assaggio e al primo servito: sempre è schivato dalle persone sobrie e dagli studiosi, come un vino insalubre, insomma le uve moscate sembrano fatte per dilettare come frutto piuttosto, che per deliziare col vino. » (Tr. del Gales:) Quella che più si adatta a far vino si è la piccola, la quale è più succosa in proporzione del volume; la polpa n'è dolce zuccherina

delicata, floscia con odor di mosco; i capi dell' una sono più tosto brevi, quelli dell' altra ben grossi, e maturano ambedue in Agosto; la prima ha pampani a tre lobi, gemme spesse e tumide, e conviene alla seconda nel color cinericio degli acini; la bianca da tavola ne fa in copia più della piccola, la nera ne produce meno di amendue. Il moscatello potasi a due occhi, scorre insieme al moscatellone, laddove non abbia buon terreno. Son nemiche delle terre salse, amano le pingui; la piccola si distingue per lo sermento rossiccio, il gambo lungo, il picciuolo breve, il grappolo denso e qualche volta geminato. Il moscatellone bianco è più raro, ed in Piedimonti è detto zibibo', o moscatello-insolia.

Ed in riguardo al moscatellone nero: ha esso la bacca di media grossezza, é di figura rotonda, ottima a mangiare ed a far vino eccellente, ha epiderme gentile, ma acerbo al palato, sicchè in isquisitezza cede alla bianca, non ha pigne grosse, ma dense; matura dopo la bianca, ha foglie a quattro piccoli lobi ed a due, acuminate in fine, ed ampie ai lati; nodi a media distanza e rilevati, due acini cinericei, ne fa in poca dose, potasi ampiamente, ama in peculiar modo il clima caldo. Ove abbia ottimo terreno e clima eccellente è suscettibile di molti melioramenti; difatti in Mascali ne trovai quanto il Trevolte. Nei confini di Catania quasi non mi è caduto mai di vedere il moscatello piccolo di eccellente qualità, e nè pure nelle terre forti, laddove il terreno fosse salso.

In Biancavilla chiaman moscatellone il nero soltanto, e danno al bianco il titolo di moscato doppio.

In Adernò si è osservato che scorre, allorquando

sia posto in terreno magro. In Randazzo non porta il vino di qualità, siccome presso noi.

I Forestieri e molto più i Francesi ne abbondano in modo, che ne ho numerato sino ad otto varietà presso di loro. Il Du-Hamel nella sua iconografia descrive il *Muscat di Alexandrie* il quale a me sembra essere l'istesso del nostro moscadellone bianco. Di questa uva, egli dice, che raramente matura nel suo clima. La dinominano pure *chasselas vitis uva perampla*, altrimenti *Muscadet o Barsuroube blanc*, ed è descritta qual uva grossa bianca, eccellente a mangiare, a vedere a seccare, a fare buon vino.

L'Enciclopedia ragiona ancora della moscata bianca di più sorta, *vitis apiana* C. B. P: dice esser buona a fare delle confetture, e conviene con noi sulle qualità del vino. Ed accenna la moscada rossa o di corallo, di cui noi manchiamo per quanto io mi sappia, con grano più serrato; vuole a preferenza il sole per maturare, ed è la *vitis acinis rubris, nigrantibus dulcissimis* di Garidel. Dice in seguito della moscata nera, che carica molto, il che presso noi non bene spesso succede. Ed a me pare che manchi a noi la moscada violetta, la quale indica con grappoli assai lunghi, bacche grosse dolci, ed è delle uve migliori. E non meno ancora il moscato di Rizebate, il quale non ha seme, e dà bacche piccole e succo dolce. Più il moscato lungo, o passamoscado d'Italia, assai grosso, assai moscato, eccellente in confettura ed a mangiare, con grappoli grossissimi e lunghissimi, raro, curioso, e vuole maggiormente il sole. E finalmente il moscato di Madera di Gesù, il quale fa una

specie di vino bianco, *genettin*, detto di Orleans e S. Memmino.

Gli Italiani lo chiamano moscadello, Rheims dinomina il nero Aleatico. É osservabile che la grossezza del moscadello nero da noi rapportato corrisponde a quella del Soderini, il quale descrive di grosso granello e tondo. Di più opino che il nostro moscadello bianco piccolo corrisponda alla Cimiciattola o volpola. Mich. Cimiciattola moscadella, Mich. *vitis viniferae varietates*. Il Targioni ripone nel quarantesimo sesto luogo l' uva lugliola moscadella Mic: *vitis viniferae varietates*.

In Napoli presso l' orto botanico se ne contano cinque sorta.

Il Columella al lib. 4° e 2° non ne avea noverato che tre, due a foglia vellosa ed una a foglia semplice, ed è questa la migliore, la quale a noi manca, al dire del Bne S. Giaime. Egli la fece corrispondere all' uva apiana di Plinio, dagli antichi cotanto celebrata.

Il Sig. Gallesio però nella sua Pomona italiana fortemente vi si oppone. Ecco come egli la discorre « Gli eruditi hanno disputato sul nome dell' uva moscata presso gli antichi; e di fatto fra le tante uve citate dai Geoponici Latini non se ne trova alcuna indicata in maniera da poter essère rapportata alla nostra moscadella, nè un vino, che corrisponda al moscato dei nostri tempi.

Non è già nella crassezza delle sape di Catone e di Plinio, nè sul loro colore nero (che Galeno pretende esclusivo a vini dolci) nè sopra altri indizi di questa natura che io mi appoggerei, come il Baccio,

per escludere la pretesa corrispondenza del nostro moscato col vino greco, col Scybellite, col Thereo, o col Carino. Sono desse proprietà che dipendono specialmente dal modo di fare il vino, e perciò potrebbero associarsi facilmente anche coi moscatelli, i quali sono bianchi, o neri, o crassi, o limpidi, secondo la manifattura, che subiscono; invece la fraganza, che li distingue, e che ha colpito, e colpisce i moderni, è una proprietà che non poteva essere senza importanza presso gli antichi, nè pare possibile che non l' abbiano rilevata, e non se ne siano fatti capo, per distinguere il vino di queste uve dagli altri. E questo a mio giudizio il solo argomento, che indebolisce la forza delle congetture degli eruditi, i quali si contorcono inutilmente, per riportare la moscadella all' uva apicia di Catone, cangiata in Apiana da Plinio, che vogliono così chiamata, perchè appetita dalle api (Bac. pagina 224) ».

Ed in riguardo al numero delle moscate italiane, secondochè ne dice l' A. medesimo, è indefinito; però ne sceglie quattro principali, due che si distinguono pel colore, ch' è nero, e sono la moscadella comune e la liatica, le altre due sono bianche, e si conoscono sotto i nomi di moscadella bianca e di moscadellone di Spagna o di Salamanna. Ed altrove dice » L' Italia è piena di moscadelle, e la nera è fra le più comuni. » E volendo risalire alla sua origine li fa venire dall' arcipelago greco.

43 NICERA.

Questo vocabolo Nicera è stato da me solamente inteso in Randazzo, in cui significava un uva nera, di

figura somigliante ad un grosso nirello, è buona a far vino gagliardo, soave e generoso, quantunque le bacche fossero acerbe al gusto; ha capi lunghi, ne fa in molta dose, e prospera in tutte le terre. Il suo vino è di assai lunga durata.

44 NIREDDU.

Il Sig. Cupani novera la seguenti sorta di nirelli.

1. *Vitis vinifera praefatae pene equali ac concolore fructu* (intende del moscadellone nero); *non tamen ita saturate, durule, delicati saparis tenero racemo, vulgo* Niuridduni.

2. *Eadem fertilior paulo minore racemo ac fructu, minuteque breviter terminatur, caduco, acido dulci, vulgo,* Niuridduni ordinariu.

3. E nel supplimento aggiunge: *Vitis atro fructu rotundo medio,* vulgo Niuridduni minzana.

Parla egli poi del Toccarino il quale io sospetto essere una spezie di nirello, e lo descrive così.

4. *Eadem acinis omnium minimis sole siccari statutis, vulgo* Tucarineddu, o niuriduzzu, chi è siccatu, cioè impassito e vien chiamato *passulina di lu nostru regnu.*

5. *Vitis acinis globosis, mediis nigerrimis, cadinis, dulcissimis, vulgo* Tuccarinu.

6. *Eadem acinis miscellis, seu magnis et parvis,* vulgo *Tuccarinu con cocci grossi e minuti.* Vidi quì a Catania presso l'orto dei PP. Cappuccini un nirello così detto da loro, a pergola, di un nero chiuso, ha bacche all' ordinario, di figura rotonda, dolce al gusto, capi di considerabile grossezza, vegeta lussuriosamente e ne fa in copia.

Un nirello mascalese io notai in terre argillose presso Catania, ha bacche di ordinaria grossezza, e rotonde, uva ottima, adatta a far buon vino di mediocre durata, fa i capi conici densi, geminati ed alati, matura più tosto tardi, perchè il nirello generalmente suol essere tardivo, ha foglie a due lobi, ampie vellutate al disotto, nodi alquanto densi, acini nericci, e ne fa in copia.

In terre vulcaniche osservai il nirello calabrese di un colore piucchè nero, di media grossezza, ottimo a fare buon vino di durata, dolce al gusto, abbondante di succo: fa i capi di media grossezza, tra i nirelli matura il primo, ha foglia quasi rotonda ed a due lobi, chiudesi, ed incrociacchiasi al di sotto, ed è ben ampia; nodi a media distanza, un acino rossiccio. Il sugo di ques' uva è tale, che più di ogni altra tinge d' un color rosso; per cui sospetto essere il *tenturier* dei francesi: ha un legno consistente e nericcio; in Piedimonti il vidi con foglia vellutata a due lobi ed a grappoli spargoli. E non è da trapassare del *nireddu minutiddu*, il sermento è delicato, nodi densi, matura tosto e fa le bacche assai piccole; ed io opino essere uva del Cupani qui in quarto luogo riposta; fa vino gagliardo sicchè in alcuni luoghi a dar forza maggiore al vino ne ripongono molti grappoli non pesti nelle botti, il che lo rende più robusto e di durata, si mette in luoghi montani, a preferenza, perchè più facile a maturare, e perchè resiste ai ghiacci.

Havvi in Treccastagni il nirello mantillato mascalese, di un colore più chiaro dell' ordinario, alquanto, allungato, abbondevole di succo. Ed in Viagrande osservai una differenza tra il nirello ammantillato, ed

il mascalese; poichè il primo avea una figura più ovale del secondo.

In Linguaglossa vi è una sorta di nirello detto randazzese a foglia vellutata, a quattro lobi ampì e distinti, a gambo delicato e rossiccio.

Molte e molte sotto varietà però io notai nel territorio di Castiglione; poichè oltre il nirello mascalese e calabrese distinguevano gl' indigini il *russittu* a grappoli piccoli non alati, e piccole bacche oblunghe, nere non perfettamente dolce al gusto, mostoso, buono per vino di qualità e ne fa in poca dose.

Il *muitanu*, di cui se ne osservano tre sorta 1°. a grappoli grandi uno per sermento 2.° a capi piccoli con piccole bacche 3.° con due pigne per sermento, di un color non perfettamente nero dolce al gusto, di figura rotonda, come sono tutti i nirelli, fa il vino di buona qualità ed è di breve durata sulle vite.

Il *rappareddu* a grappoli piccoli, il quale corrisponde al *minutiddu* da me accennato qualche volta degenera dal nirello, siccome il bianco dal carratto, vien denominato *rapparello*, in Mascali chiamasi da taluni guarnaccia nera.

La *Scassa-botte*, a grappoli brevi e pieni, bacche pingui, dolci, e mustosi, buona per tavola e per vino, e si conserva per tutto l' inverno. Il nirello femina distinguesi in Randazzo per le piccole bacche, è dolce al gusto e copioso, dà vino soave e robusto, e potasi stretto. Ivi trovasi il rapparello di sopra, e si osserva ch' è facile a maturare ed indi a cadere, prospera nelle terre asciutte e leggiere, ha foglia vellutata, gemme den-

se, potasi stretto dà, vino eccellente, ma poco, ed allora quando trovasi in terre leggiere.

Il migliore di tutti i nirelli, ed il capo razza è quello che dicesi Pandolfino.

Di questo in Bronte ve n' ha di due sorta, fa vino buono, bacche rotonde dense di troppo, medie, ha un gusto dolce, mostoso, a grappoli geminati per cui è stato detto a bertola; ama le terre forti ed umide, ed è buono a far vino di durata.

In Paternò è buono sì per tavola, come per vino. Ivi notai una differenza tra nirello mascalese, calabrese ed ammantellato; il primo è più rotondo e pingue del secondo, l' ultimo supera ambedue in grossezza; il mascalese, secondo che mi fu rapportato in Biancavilla alla Calannuccia, terra che guarda l' occidente, è copioso in ogni anno, e fa le bacche dense. Ove pure distinguono una spezie di nirello detto particiano, il quale ha epiderme assai gentile, nero, succoso, foglie vellutate, a due lobi, nodi densi, bacche di diverse grossezze, come quelle di cui parla il Cupani qui in sesto luogo, ed è questo un legnaggio degenere, abbondante di grappoli, e corrisponde al *chitichitè*, *o minutiddu*. Ivi il nirello giunge anco sino alla grossezza del moscadello nero, sicchè è quantitativo, siccome lo sono tutti i nirelli in generale ad eccezione del così detto maschio.

Della stessa grossezza è un' altra sorta di nirello ivi ancor detto martillato, il quale ha foglie alquanto vellose, fa ceppi e sermenti ben grossi, bacche pingui, rotonde, serrate, ed è di durata. Ma vi è ancor di più.

Oltre il nirello, che in Adernò manifestasi con

bacche grosse medie, e piccole nel medesimo grappolo, e ch' è alquanto precoce: vantasi ancor ivi il nirello bianco, non a tutti noto; ha foglie a tre lobi, vellose al disotto, nodi lunghi, fa buon vino di durata, bacche ambrate, piccole e quasi ovali, capi brevi, e matura all' ordinario, e tra le altre cose differisce dal nero, per aver quest' ultimo le foglie più piccole, più delicato il sermento, più densi i nodi, ed i capi più brevi. Io non so se questa sia una specie di *carricanti*. Ivi trovasi pure

Il nirello ammantellato, il quale ha bacche assai pingui, capi geminati ed alati, per cui prese il nome di ammantellato.

Che che ne sia io comprendo che fra tutte queste sottovarietà ve ne sia qualcuna ripetuta che in diversi climi abbia nome differente, quantunque in sostanza fosse l' istessa; siffatte ricerche devonsi riserbare al tempo ed alle fatiche non già d' un solo individuo, ma di molti insieme, e questi stessi abbisognano degli incoraggimenti.

I Francesi hanno pure il loro nirello *noirant* detto *teinturier, ou plante d' Espagne* pianta di Spagna, spezie di Borgognone nero, dicono avere i nodi densi, resistere più di ogni altro al ghiaccio; ed è osservabile quello che aggiungono, cioè che se ne fa anche del vino, per tingere i drappi. Il quale a mio parere corrisponde a quello che dice *Chaptal* t. 1. che nel duodecimo luogo annovera il *Teinturier*, cui in italiano corrisponde il Tinto di Alicanto, che i francesi denominano pure *Tinteau, Gros noir, Mourè, Noir d' Espagne, Teinturin, Noireau, Morieu, Portogal, Alicante*. Presso gli Italiani

havvi una spezie di nirello, il quale dicesi ad occhio di pernice. Al dire di Rheims è un uva passa del trebiano fiorentino, detta uva passerina. E ad un altro nirello da lui alla mia presenza osservato, diede il nome di Canajuolo, che corrisponde al nostro nirello comune.

Noi però in generale col nome di nirello intendiamo una gran parte delle uve da vigna di color nero, che serve a fare buon vino, che matura tardi, è copiosa nelle vigne, poichè rende utile ai proprietarî; il vino che se ne trae è di lunga durata, anzi gl' indigeni se ne servono a rafforzare ogni altro; per cui è stato da noi anco dinominato conciamosto. E però saggiamente gli etnei hanno ripiene le falde dell' Etna di questo nerello; e molto più le terre di Mascali che sono fertili e che all' uopo si adattano; da poichè ivi il vino destinasi alla navigazione, ed in conseguenza deve essere di durata.

45 NUCIDDARA.

Vitis longo racemo, dense granato, rotundis granis, mediis subduris albo viridulis, mediocriter sapidis, Misilmeris Canina, *Myrti* nuciddara, *e forma, quam praesefert.*

Dalle osservazioni fatte in Catania risulta che il suo colore è tra bianco e verde, ha bacca grossa più del medio, rotonda, venata dentro e fuori e lucida, e prende la sua denominazione dal nocciolo, cui assomigliasi; ha epiderme gentile, dolce al gusto, buona per vino, di durata ove non soffra le piogge, le sue pigne sono dense, matura all' ordinario, ha pampani a tre lobi e qualche volta interi ampi, acuminati in fine, i nodi densi, da due acini a quattro cinericei, ne fa in

buona quantità, nei climi freddi dà vino cattivo, ed ama le terre pingui. Taluni sogliono confonderla colla *Palummara*, senonchè questa offre spesso le foglie più vellutate al disotto, e sovente dà vino più leggiero. Alcune volte si ripone a pergola. Generalmente ho osservato una differenza tra la *nuciddara* di vigna e quella a pergola, cioè che quella di vigna abbonda di parti zuccherine più di quella a pergola, ha guscio più tenace, colore più vivo, e inclina più al biondo.

In Randazzo si manifesta scipita al gusto, e facile ad infradiciare. In Bronte comunamente è detta *nocillata* ivi fa i capi a due, detti a bertola, e gl' indigeni asseriscono essere una specie di duraca. Da taluni si crede che fosse il canino, il quale trovai in Adernò, ed avea i seguenti caratteri: foglia di un verde oscuro di mezzana grandezza, dello stesso colore di sopra, a pigne per lo più non alate, bacche rotonde, succosa, non molto dolce, e ne fa in copia, è buona per vino e la forma del grappolo è somigliante a quella del nerello mascalese.

46 NZOLIA NIURA.

Vitis mediocribus baccinis, durulis oblongis, candido fulvis, sapidis, vulgo nzolia bianca.

Eadem racemo et granis majoribus flavescentibus sapidioribus, vulgo nzolia imperiali di Napuli.

Eadem majori, nigro fructu, suavi in ore ac liquabili, vulgo nzolia niura.

Abbiamo noi la nzolia nera e la bianca, la prima è pingue bislunga, buona a mangiare e si ripone così a vigna, come a pergola; è squisita al gusto, di epiderme forte, ha pigne di media grossezza, e ve ne sono maggiori, cilintriche, alate; matura all' ordinario, e spesso va

tra le prime alla maturazione, foglia a due ed a tre lobi, nodi stretti, ne fa in gran copia, ha da due a tre semi, potasi ampia e fa buon vino; ama i terreni vulcanici, arenosi, pingui, e prospera nei vulcanici misti di argilla.

47 Nzolia BIANCA.

La nzolia bianca poi è di un colore tra biondo e verde, la bacca pingue ovoide, spargola, un pollice e due linee di lunghezze su nove di diametro, ottima a mangiare, a dar vino soave e di durata, allorchè si disecca al sole, e se ne fa uva passa: ha capi lunghi, e matura colle prime beve, le foglie non sono molto grandi, ma però acuminate, porta uno a due acini grossi cinericci, e potasi ampia; la sua produzione n'è più felice, allora quando coltivasi a pergola.

A Piedimonte si ha la Nzolia di Palermo, a capi e pigne grosse, meno allungata della ordinaria, bionda nella maturazione, dolce al gusto con odore di moscato, leggiera e buona per tavola. Eravi pure un'uva, di cui dapprima non ebbi contezza riguardo al nome, ma poi da un certo sac. Privitera di Linguaglossa fu denominata nzolia moscatella, allorchè di là passando gliene feci parola, ed era così da lui denominata, perchè partecipa dell'una e dell'altra. Avea dunque un colore rosaceo, matura assai tardi, per cui era immatura negli ultimi di settembre; trovasi nei fondi dell'ottimo sig. D. Domenico Voces, è squitisissima al gusto, e succosa, ha le foglie a due lobi e due acini. In Linguaglossa eravi una nzolia di Lipari, la quale, allorchè matura si fa bionda, appesa dura anche sino alla primavera, ha i capi grossi, è a pergola, se ne fa uva pas-

sa, abbonda di succo dolce, ha però la buccia acerba, le bacche di media grossezza, due acini cinericei e duri, e la foglia a quattro lobi distinti. In Castiglione notai che ivi hanno una uva detta *S. Conu*, e che rassomigliasi molto alla nzolia nera di Mascali. Trovasi pure la nzolia nera, di figura rotonda, la quale non rassomigliasi niente alla bianca; riguardo al sapore è dolce, eccetto la buccia, la quale riesce aspra al dente, sa del catarratto delle nostre terre forti, avvicinasi nella forma al barbarosso o pure moscadellone nero, ed è succosa. La nzolia nera in Randazzo produce a vicenda, i capi sono brevi, ma pingui, ha epiderme dura, ama le terre, di cui sopra si fe parola, e le foglie alquanto lobate. Ivi se ne trova detta imperiale bianca della stessa forma, leggiermente scipita, sdegna le terre arenose e secche, non produce bene a vite siccome a pergola, é di breve durata, ma non matura perfettamente. Da ultimo contano un' altra nzolia imperiale, somigliante al nostro marco catalano. In Biancavilla trovasi pure la nzolia imperiale, la quale rassomiglia a quella di Piedimonti, di dura drupa, nodi a media distanza a foglia intera.

Secondo Rheims la nzolia nera corrisponde al canajolo e la bianca allo zuccaccio dolce.

48 NZUNZA DI TROIA.

✠

Trovasi a Paternò, è un' uva bianca, oblunga, a buccia dura, dolce sino alla nausea, buona per tavola, ve n' è pure in Piedimonte, ove osservasi durissima, ha foglia quasi intera, due acini bianchi ben grossi, dolce al gusto, di colore e figura somigliante al Tiro.

49 OLIVEDDA.

Vitis racemo omnium tenerrimo, acinis, olivi minoris nigri forma, rubris nigrescentibus inæqualibus durulis ac praedulcibus, vulgo Marsigghiana, Myrti Olivedda *a forma quam tenet.*

E nel supplemento:

Vitis fructu olivari minori, nigro duro vulgo currijula minuri, comu olivuzzi pidicuddari o picciriddi.

Ho vedute molte e molte uve, alle quali han dato il nome di *Olivedda*, ma queste non sono state che razze degeneri; la sola e vera olivella da me veduta fu quella, ch' io trovai in Linguaglossa presso il conv: dei PP. Cappuccini, la quale al colore ed alla forma rassomiglia all' uliva. Essa è consistente, dolce, di lunga durata, vegeta assai bene a pergola, e fa i capi grossissimi; non così se è a vigna, siccome nel medesimo luogo notai; matura alquanto tardi, ha foglia quasi intera, tre acini rossicci durissimi, è buona per tavola, in Biancavilla ed Adernò l' olivella spesso confondesi colla minnella (M. Sic Minnedda).

50 PALUMMARA.

✠

La Palummara è bianca, fa le bacche grosse che inclinano ad un verde fosco, di forma quasi somigliante al Tiro, ma al quanto più allungato, ha pigne alate, buona per tavola, fa vino mediocre, ottima a conservarsi, è dolce al gusto, piccante, polposa, di guscio forte; fa le pigne grandi, alate, matura alquanto tardi, ha foglie piccole, nodi rari a media distanza, tre acini, ne fa in buona dose, ama le terre pingui ed arenose. In Pedara si denomina Uva signora, ed in Bronte *Minicuccara*.

PANDOLFINA V. Nireddu.

PASSULARA.

Questo vocabolo appartiene ad ogni sorta di uva, la quale fosse adattata a divenir passa; presso noi si fa dalla nzolia, dalla coda di volpe ec. Le uve passe si hanno generalmente per espettoranti, in Italia il succo di siffatte uve è reputato antiputrido, ed antiscorbutico, e secondo che nota il Targioni Ist. Bot. i tralci o sarmenti seccati macinati o bagnati hanno servito per cibo dei cavalli, ed anche per nutrimento degli uomini nelle carestie. In Biancavilla notai che la *passulara* differisce dalla *palummara*, essendo la prima migliore per la sua squisitezza, quantunque si fosse della stessa forma e grossezza.

PILUSA.

Quest' uva é somigliantissima alla Nicera, ma però alquanto più pingue, potasi stretta, ha la foglia maggiore ed i nodi del sermento più lunghi, prospera in Randazzo.

Pisciacunigghiu. Pessimo legnaggio, si perde alle prime piogge.

51 PITRISI.

Vitis fructu rotundo, albo vinaceo, medio, duriusculo dulci, Misilmeris Pitrisi Vrancu, *Myrti* Pitrisa janca.

Eadem nigro fructu, racemo spisso acinato, Misilmeris Pitrisi niuru, *Myrti* Pitrisa niura.

Si osserva la bianca in Randazzo, la quale ha bacca rotonda, pingue di media grossezza, ma è più piccola della nera, dolce, resiste al dente, ottima per appendere, buona a far vino, ha capi medi, alati, matura all'ordinario, le sue foglie non offrono nulla di particolare,

nodi densi, ne fa in copia, nella potazione ama i tralci lunghi, prospera nelle terre arenose e pingui, e sa del moscato.

52 NERA.

La nera poi fa ivi le bacche rotonde e pingui, è dolce al gusto, dà vino buono, l' uva è di durata, fa le pigne di media grossezza, matura all' ordinario; ha foglia di un verde oscuro, chiusa al disotto, nodi a media distanza, ne fa in sufficiente dose, ama del pari i tralci lunghi, come la bianca e le terre vulcaniche e pingui. In Maretto è di forma alquanto allungata, ha bacche dense, matura tardi. Il Petrese nero è piú piccolo della corniola (Sic. *curriula*). In Bronte ha migliore vegetazione e fa le pigne alate, vino gagliardo; l' uva serve ad appendere, è ovata e somiglia all' olivella. In Adernò si confonde col barbarosso, ed il nero a Paternò è copioso. Taluni erroneamente lo confondono col vespajo.

✠

53 PIZZUTELLA detta pure Minnavacchina.

Vitis fructu pariter oblongo, medio, albo fulvo, molliolo dulci insulsulo maturo et immaturo in codice, passum fieri subdito, unde dicitur Misilmeris vispa-rola, Myrti vero a forma dicitur Minnavacchina Cup.

Il medesimo Cupani altrove accenna le seguenti uve.

Vitis ex candido paululum flavente, duriusculo fructu mojori, longo, curva cuspide, vulgo Buttuni di gaddu, *Messanæ* Curriula.

Io opino che tra le due varietà dal Cupani indicate quest' ultima sia quella, ch' io sto per descrivere; poichè per la prima me ne fa dubitare quella espressio-

passum fieri subdito, nel mentre da noi non si riconosce tale la pizzutella da poterne fare uva passa. Il colore della pizzutella propriamente detta è bianco tinto di verde lucido e giallo e qualche volta aureo; avendo misurato le sue bacche l' ho trovato quindici linee di diametro e venti in ventisette di lunghezza con un midollo in mezzo; è buona, anzi squisita a mangiare, di guscio gentile; ha capi lunghissimi e spargoli; matura alle prime beve, laddove miri il sole, foglie a due piccolissimi lobi ed a quattro ed alquanto vellutate, nodi più tosto lunghi, e spesso quattro pollici; un sol acino ben grosso e lungo, e qualche volta ne conta insino a tre, ne fa in copia, potasi ampiamente, con gambo piccolo, verde, lungo un semipiede, prospera in Catania. È osservabile che quest' uva ne fa anche a tre mani, e che dal volgo è stata qua e là dinominata *Buttuni di addu cornutella, curriula, e minnedda.*

54 PIZZULELLA di Viagrande.

Sotto questo nome in Viagrande intendono un' uva la quale dura anco sino a tutto maggio e della stessa forma della nzolia di Palermo, di Piedimonte, della figura di una botte e dolce al gusto; ivi in una altra vigna la pizzutella era detta cuore di colomba. In Aci e Mascali ne vidi una sorta, la quale rassomiglia alle prime alla nostra pizzutella, ma osservata da vicino vedonsi le bacche più rilevate e più pingui alla parte superiore, simile ad un capezzolo di zinna, e però gentile al pari della pizzutella, dello stesso colore, della stessa lunghezza, grossezza ec. e conta due semi cinericei. In Castiglione la minnavacchina è quella che oltrove dicesi Eppula quasi della figura del mon-

tonico ed è bianca e nera. In Randazzo poi è ben altra cosa la Minnavacchina; poichè non ha di comune che il semplice color bianco, del resto produce le pigne ordinarie, la bacca più pingne dell' Eppola, bislunga, dolce al gusto, atta a farsene uva passa, prende un color biondo, allorchè è matura; ama le terre pingui, potasi ampia ha nodi lunghi, di poca durata e non è adatta a vino.

In Bronte chiaman Minnavacchina un uva che poco o nulla differisce della Eppola. In Paternò è anco dinominata Cornutella. Ed un' altra Pizzutella io osservai ivi detta *Minna di vacca*, di cui le bacche piccole, che qualche volta si rinvengono nel grappolo somigliano a quelle del *Buttuni di addu* di Catania, e le pingui sono della stessa forma della *Nzolia* nerà di Mascali, di forma ovoide, ed io opino che appartenga alla famiglia delle uve martellate.

55 NERA.

In Catania havvi pure la Pizzutella nera presso il giardino del fu sig. Emmanuele Rossi. È quasi della stessa lunghezza e dello stesso diametro della bianca, ha due acini bianchi, un midollo allungato in mezzo, resiste al dente, ma non è così squisita, come la bianca, ed ha buccia forte. Il medesimo D. Emmanuele mi assicurava aver veduto in Roma una bellissima varietà di Pizzutella nera, di cui ivi si fecea gran commercio, ed era di gran lunga assai migliore della nostra. Quella poi che in Paternò dicono *Minna di vacca nera* è ben differente, essa rassomiglia al *Buttuni di addu* di Catania. Ed in Biancavilla *Minna di schiava* intendono uva ro-

tonda nera, somigliante nella forma al moscatellone nero, dolce al gusto, di durata, ha foglia nericcia, e matura in ottobre.

L' Enciclopedia par che voglia indicare la nostra pizzutella, allorchè descrive la *Piquant Paul* chiamandola becco di uccello, in italiano pizzutella, cioè a dire pinta, e dice essere assai dolce. E prosegue: ve n' ha violetta chiamata dente di lupo, a grano lungo, ma meno acuminato, bellissimo, di lunga durata, la quale sembra la nera anzidetta. Il Du-Hamel misurò la bianca da 14 a 19 linee, sopra sei di diametro, e dice che in Francia non viene a perfetta maturazione, e che la sua foglia è si poco profondamente tagliata, che sembra quasi intera il che corrisponde a quanto io ne, ho detto.

Il sig. Paolo Giampaolo la chiama nelle sue lezioni Zinna di vacca, ed anco il Dizion. Francese alla parola *Maroquin* fa corrispondere la *Minna di vacca*, che altrimenti è detta dagl' Italiani brumaste e mangiativa; e frattanto i Francesi la fanno anco equivalente alla duraca di Plinio, nel che dev' essere un qualche errore. Finalmente è la galletta del Rheims.

✠

Racina di S. Vennira.

✠

Il suo colore è biondo alquanto, le sue bacche di forma somigliante al Tiro, della grossezza al disotto di un pollice, ottima a mangiare, ed a fare buon vino, di guscio gentile, sicchè alle prime piogge, allorchè è matura si perde; fa i capi densi cilindrici e brevi, ha foglia intera, e vellutata, nodi alquanto densi, due acini bianchicci, ne fa in sufficiente dose, prospera in Giarre

e Piedimoti, e qualche volta si fa sinonima della nocillara (*sic. nuciddara.*)

✠

Racina di tavula.

✠

Questo vocabolo è generico, e comprende tutte le uve che son atte a mangiare, pure per essa qualche volta s' intende particolarmente la Gerusalimitana e la Salinitrana.

✠

Racina a Cantàru V. Centurrotula.

✠

Racina di Natali V. Imperiali.

56 RACINA DI VIGNA O RAPPAREDDA.

✠

Colore alquanto verde, ha bacche più tosto piccole, rotonde, di cattiva qualità, di breve durata, dolce ed abbondante di succo, di pigne brevi e dense, matura tra le prime, ha pampani rotondi interi piccoli, nodi a media distanza, tre acini cinericei, ne fa in buona dose, e potasi stretta. Non resiste molto al sole, e però sovente ne resta bruciata, talchè rare volte giunge a raccogliersi per la vendemmia; prospera ovunque, ma non è universalmente conosciuta.

✠

Rosa.

Si desidera che si facesse venire da Malta, ovvero da Napoli l' uva Rosa, la quale secondo che mi si riferisce, matura in dicembre.

Racina a quintali V. Centurrotula.

57 RUGGIA.

✠

Rosso carico è il color di quest' uva, che io osservai la prima volta in Aci; ha bacche al disopra del medio ed alquanto allungate, e si vuole che fosse venuta da Calabria, buona a mangiare, di buccia assai tenace, fa le pigne grosse, e va tardi alla maturazione; ha foglie piccole a quattro lobi, gemme distanti, tre acini cinericei, ne fa in buona dose, potasi ampiamente, ed è poco conosciuta; differisce dalla Gerosolimitana, e Salinitrana per la sua piccolezza.

In Giarre e Randazzo col vocabolo Ruggia s' intende un' uva a capi alati, di color rossiccio, di bacche rotonde e pingui, di lunga durata, ove si lasci sul ceppo: sembra alla vista essere sempre acerba, nel mentre è dolce al gusto.

✠

Salinitrana V. Gerusalemitana.

58 S. CONU.

✠

Il *S. Conu* è un nome che raro suona nell' Etna, s' ode solo in qualche parte del lato orientale, di color marrone, dolce al gusto, ha bacche ovali e pingui, ed è mangiareccia, di non molta durata; matura all' ordinario; potasi ampiamente, ha foglia a due lobi, e serve per tavola.

✠

59 SCALIDDA.

Al rosso ed al biondo, e spesso al giallo avvicinasi nel colore la *Scalidda*, ha bacche al disotto del medio, dense, dolci, succose, e serve a far vino, il sugo

non è aspro al gusto, bensì la buccia; fa pigne di media grossezza, cilindriche e sovente piccole, e spargole, matura circa alla metà di agosto; ha le foglie a due piccolissimi lobi, nodi proporzionati, acini a due cinericci, ne fa in molta dose, e potasi al solito; fa il vino dolce, e prospera in Giarre, Mascali, e Camporotondo. In Piedimonti è detta uva di s. Venera.

✠

Sciaccaventu.

✠

In Paternò al piano delle canne io intesi per la prima volta questo nome di uva *Sciaccaventu*, dal chmo Ab. D. Giovacchino Russo, alla cui amicizia son grato per la necessaria guida che colà all' uopo mi porse è bianca, ha bacche somiglianti al Tiro, squisita al gusto, di buccia gentile, e nelle labbra sa del vespajo, succosa, fa i capi di media grossezza ed è riposta a vigna; matura tra le primaticce, ha foglie vellutate al di sotto, nodi densi, due semi, potasi a tralci lunghi, e dà vino buono ed in copia. Vidi in seguito l' uva medesima alla contrada dell' Arena presso Nicolosi, laddove guarda mezzo giorno in un fondo del sig. Cara, ed ivi notai ch' è meno precoce, e che ha alcune proprietà comuni alla Faccia lorda di Randazzo.

✠

Solima.

✠

Mi si riferisce che quest' uva si rinvenga alla Dagala vicino Mascali, e che sia una varietà particolare ed eccellente. Io non potei rinvenirla.

Solimitana V. Gerusolimetana.

Sparadragra.

✠

E non men nuovo mi riuscì il nome di Sparadraga in Biancavilla in un giardino del can: Mens: Lovenia; ma per quanto potei io osservare, vidi esser questa un' uva rassomigliante alla gerusolimitana di Catania ed alla zuccherina di Aci, e di Adernò, di color nero, dolce e squisita al gusto, e di poca durata; matura in settembre, ha gemme assai lontane, gambo anco lungo e foglia quasi intera; quella che trovasi presso il sig. can: Portal scorre quasi sempre, è copiosa, e somiglia alla nzolia, ha due semi, ne fa in copia, e potasi ampiamente.

✠

Stercu di Cani.

✠

In Piedimonti è nero, pingue, simile al barborosso nella forma, succoso, di buccia aspra al gusto, foglia vellutata, capi spargoli e tre semi. Altrove equivale all'uva da noi detta bottone di gallo. Vedi bottone di gallo.

60 TIRU.

Il Cupani non fa menzione alcuna del Tiro, ma parla di un'uva detta *Tripiana*, della quale nè pure degnossi accennare il colore. Da quel poco che ne dice io deduco ch' egli intendea ragionare del Tiro, il quale così descrive: *Vitis late annexato fructu, majoritate e moscato nigro parum recedente, duriolo, tenero ac in ore solubili, delicatissimi gustus, Misilmeris Tripianu, sanctæ Nimphæ ubi affluentior* Tripianu.

È d' un colore che inclina al biondo, le sue bac-

che sono somiglianti ad una melarancia in quanto alla forma, adatto a far vino buono, ma non giá spiritoso; nei climi nevosi poi lo dà pessimo, e leggiero; buono a mangiare, e gentile in modo, che facilmente ne infradicia, fa pigne cilindriche, con bacche dense; matura tra le prime, almeno quella di pergola, la quale si fa più grossa, quantunque di qualità inferiore a quella di vigna; ha foglie di media grandezza, alquanto vellutate, a due lobi assai distinti ed a quattro, i nodi a media proporzione, gli acini a due, ne fa in buona quantità, potasi ampiamente, ed in Randazzo stretta; prospera ovunque e specialmente nelle terre pingui. In italiano si denomina uva sapa. Rheims.

61 TRIBOTA.

Vitis trifera, seu ter in anno uvas promens, acinis magnis, modo raris, et sublongis, modo densis, et rotundis angustiatis invicem, rubro nigris subacidis, vulgo Trivoti, *Messanæ* Prunestra *ab acinorum magnitudine quasi malorum. Eadem peregrina decies in anno ferens fructum primis tribus, racemis et granis vulgari majoribus crebioribus, nigrioribus, ac sapidioribus, Misilmerii* Trivota di sciorta chi fa deci mann.

La Tre volte da me osservata offre le seguenti caratteristiche: è d'un colore rosso alla parte superiore, rosso e nero alla inferiore, con bacche assai grosse, undici linee di lunghezza sopra tre di diametro, e però di figura quasi rotonda, somigliante ad una melarancia, nello stesso ceppo parte è primaticcia e parte serotina, buona a mangiare, dolce al gusto, abbondante di sugo; laddove trovi ottimo terreno, fa le pigne assai grosse ed estraordinarie, e dense, con foglia a cinque

ed a quattro lobi, nodi radi, tre semi bislunghi e rossicci, ne fa in abbondanza, potasi ampia, vuol terra arenosa ed umida, ed è contraria alla piogge.

Da noi si denomina pure Prunesta, e Blù. In Paternò distinguono la prunesta dalla Trevolte, per essere la prima più dolce, pingue e precoce della seconda. Fu osservato dal sig. Niccolò Ardizzone in Catania che qualunque varietà innestata sulla Trevolte ha dato dell' uva per ben tre volte. È desiderabile che se ne replicasse l' esperimento, io ne ho fatto parola agli ottimi amatori delle vigne, e ne aspetto felici risulmenti. Il Rheims la fa equivalente al Grossolano d' Italia, il Targioni Tozzetti ne rapporta una di due maniere, la prima che chiama due volte seconda. Mich: *Vitis viniferae varietas*, e la seconda vite di tre volte seconda, Mich: *Vitis viniferae varietas*. Finalmente i Toscani la dicono Agresto.

✠

UNZA D' ORU.

✠

Quest' *Unza d' oru*, per quanto io osservai in Piedimonte, corrisponde al Marcocatalano, in Adernò alla nzolia di Piedimonte, e quivi notai avere la buccia aspra al gusto, essere buona per appendere, inclinare il suo colore al biondo, e farne in copia. In Randazzo era riposta a pergola, veniva dinominata Snuza d' oro, equivalea come in Piedimonte al nostro Marco catalano; in Paternò avea grappoli lunghi ed alati e bacche pingui.

62 UVA PANI.

✠

Io vidi la prima volta quest' uva in Biancavilla, e se la sua vera storia mi si narrò, venne da Napoli ad Aci

circa diciotto anni addietro. È d' un colore somigliante alla inzolia bianca, ed ha la sua figura e grossezza, dolce al gusto e squisita, resiste al dente, di lunga durata, fa grosse le pigne, e matura in settembre; con foglie lobate, nodi a media distanza e due semi, ne fa in sufficiente dose, potasi ampia, ed è buona per tavola. Havvi ancor l' uva pane in Napoli nel R. orto Botanico, ed è da vedere in che differisca dalla nostra, e se mai sia le stessa.

Vazzanu V. Visparu.

63 VIRDISI.

Vitis oblongo fructu, albo, viridi, medio, succosissimo, molli dulci Misilm. Virdisi, *Mirth.* virdusa.

Il nome indica bene il colore di quest' uva; le bacche sono di un pollice in circa di grossezza, di figura ovale, e mangiareccia, dolce al gusto e succosa, di durata; fa i capi alati e densi, matura tardi, ha foglia grande, vellutata intera ed a due lobi, gemme dense e due acini, ne dà in buona quantità, potasi ampia, e prospera in Giarre: alcuni la confondono colla *Sciaccaventu*, e coll' Agresta, siccome in Biancavilla. Il verdese da me osservato in Randazzo differisce da quello di Giarre per la sua dolcezza, per la figura somigliante al Tiro da pergola, è però meno piatto, pingue, bianco, con nodi situati a media distanza, e fa i capi ben grossi. Hanno pure il Grecanico bianco detto verdese, il quale offre i seguenti caratteri: oltre ad un colore verdastro, ha le bacche di media grossezza, è di durata, ottima a fare del vino, anco di pigne ordinarie e di durata, e prospera nelle terre arenose, pingui ed elevate;

così in Piedimrnte fassi alquanto piú colorita, ha tre acini, è dolce al gusto, eccetto la sua buccia, ed è succosa.

Nelle plaghe dell' arena presso Nicolosi mirasi con pigne assai più piccole, ambrata, succosa, e si ripone anco a vigna. Io credo che corrisponda alla verdea d' Italia, ed alla verdisciana di Napoli.

64 VISPARU.

Vitis fructu pariter oblongo, medio, albo, fulvo, molliolo dulci, insulsulo maturo et immaturo in codice, passum fieri subdito, unde Misilmeris dicitur Visparola.

Allora quando è maturo fassi biondo, con bacche di media grossezza, di forma alquanto allungata, dà vino gustoso, ma leggiero; di sapor dolce, e gentile, adatta a far uva passa, di pigne ordinarie, ed è alquanto precoce; ha foglia a due lobi vellutata al di sotto, nodi assai densi, acini da uno a due tinti di rosso, ne fa in buona dose, prospera in particolar modo nelle terre alquanto elevate e sdegna le basse pianure. Quest' uva ha preso la sua denominazione dalle vespe, e dalle api, le quali ne vanno assai ghiotte.

Opinava io dapprima che il vespajo, e la guarnaccia fossero sinonimi in Trecastagne, ma avendoli meglio osservato, notai che differiscono nel gusto; poichè la guarnaccia abbonda vieppiù di parti acide, mentre il vespajo è copioso di parti zuccherine; in tutto il resto però sono conformi. In Piedimonte era meno biondo, ed inclinava al verde, ed in Randazzo prende il nome di Lorisi, ed ha le proprietà suddette.

65 NERO.

Ve n' ha pure nero chiuso, fa i capi ordinarî, le

bacche rotonde, somiglianti al nerello, ha lobi profondi, prospera come sopra, potasi stretta, fa i nodi proporzionati, e dà vino assai leggiero. In Maletto si denomina ducignola, e fa i capi assai rari, in Bronte si dice *Lorisi*, ed in Adernò osservai nelle sue foglie sino a cinque lobi; dicesi *visparola*, fa vino di miglior condizione, ma l' uva, ed il vino stesso han breve durata; ivi anch' è tra le prime a maturare. In Paternò dicesi *Vazzanu*, è quantitativa, ancor primaticcia, e potasi stretta. Se il moscadello non è la vite apiana degli antichi, dovrà esserlo certamente il Vespajo. Rheims Trebiano dolce.

Ziddara.

Ziddara in Piedimonte vale un' uva, la quale ha bacche rotonde tra bionde, e verdi, ha dieci linee di diametro, di pigne grosse non alate, che sanno un poco dell' acidetto, di gusto gentile, sugosissima, ha molti acini, gemme dense, il pampano a tre lobi, ed a sega con gambo lungo, pagina inferiore vellutata, buona a far vino copioso, ma non già eccellente.

✠

66 ZINEURU

✠

Il Bue S. Giaime ne numera quattro specie. La prima, egli dice, è con grani assai neri, rotondi, medì, che maturi facilmente cadono, dolcissimi, e quest' uve in Nicosia frammischiate con vernacce bianche, o altra uva buona bianca fanno il miglior vino, e di maggior durata. Delle altre due una fa gli acini della grossezza della prima, e parte minuti assai; l' altra gli fa tutti minuti, dolcissimi senza vinaccinoli, e non buoni per

vino; ma atti a fare uva passa, chiamandola passolina, ed in Nicosia uva da signori.

La quarta è di niun frutto, mentre fa assai grappoli senza grani. Amano il terreno pingue, sciolto e mediocremente umido.

Quella che fu da me osservata in Giarre era di un color nero chiaro, ha bacche rotonde otto linee di diametro ottima a mangiare, ed a fare del vino dolce, di lunga durata, capi alati, ha pampani a due piccolissimi lobi, gemme brevi, un seme, e ne fa in copia; le quali osservazioni corrisposero a quelle di Castiglione. In Piedimonti la notai con foglia vellutata al di sotto, ed avea i capi piccoli, del resto non è universalmente conosciuta. Si vuole che fosse il canajuolo dei toscani.

✠

67 ZUBIBU.

Il zibibo è bianco o nero. Il primo è detto dal Cupani: *Vitis oblongo fructu majori, rurulo, calloso flavo, suavi gustu, ac non nihil muscum sapiente. Uva passa major Boumastos græcis*; C. B. P. *Uvæ zibibæ Tab. vulgo* zubibu.

Il zibibo è d' un colore tra bianco e biondo, le sue bacche sono quasi rotonde, tredeci linee di diametro, è assai dolce e buono a mangiare, di lunga durata, con capi alati qualche volta geminati, e spesso solitarî, matura tra le prime, ha foglia a due piccoli lobi, gemme dense e due vinaccioli, ne fa in copia, potasi ampio, dà buon vino, e vuole il clima da mezzo giorno, la terra alquanto umida e pingue: in Paternò si dinomina pure angiolella, ed allia. E qui é da notare una circostanza particolare, la quale è che quest' uva ne fa spesso a tre

mani, come la Trevolte, lo che a me stesso in più luoghi è intervenuto di vedere. Di più ha gli acini troppo teneri e facili ad essere nella bocca compressi, onde conviene mangiarsi con precauzione, poichè altrimenti lasciano un cattivo sapore, il quale si oppone alla sua squisitezza.

68 NERO.

Ed il zibibo nero è rotondo, dieci linee di diametro, è dolce al gusto, però fa il vino dolce e spiritoso, ha capi grandi; foglie maggiori del bianco, gemme a media distanza e due vinacce; matura all'ordinario e ne dà in buona dose. In Randazzo si fa grossa quasi più del doppio, confondesi colla moscadella nera, e potasi stretta. Non così in Paternò, dove suol essere di cattiva qualità.

Soderini il chiama pure zibibo, e lo ripone tra le uve grosse, e tra quelle, che si adoprano a sfendere ed a seccare; e novera pure il zibibo bianco ed il nero, di cui il Cupani non fece menzione alcuna. Ne accenna pure il sig. Paolo Giampaolo nelle sue lezioni di agricoltura, noverandolo tra le uve da tavola.

Zuccherina.

La zuccherina comunemente è la stessa della gerosolemitana (vedi Gerusalemitana); ma pure bisogna notare in riguardo alla sinonimia del linguaggio, che in Piedimonte dicesi zuccaro e cannella, e corrisponde a quella che comunemente si dinomina martillata, ed alla zuccherina corrisponde la gerusolemitana di Aci. Randazzo ha una zuccherina, la quale confondono coll'uva passa, e differisce dalla gerusalemitana di sopra per essere rotonda, somigliante in vista alla Duraca, sebbene fosse alquanto più allungata, e buona a mangiare, di lunga durata, fa

i capi grossi e matura all' ordinario; ha foglia spaziosa nodi brevi e due vinacce, ne fa in copia, e potasi ampiamente. In Paternò la zuccherina corrisponde al Marco catalano di Catania, ivi però il clima lo produce di una grossezza inferiore, molto più s' è a vigna, e verso l' *Arena* ne vidi una sorta, che somigliava alla nostra gerusalemitana.

Ma oltre alle succennate uve, alcune altre ve ne sono di un indole assai differente; perocchè oltre a quello che si dice essere la natura varia nel suo andamento, offre talora delle anomalie, che scoraggiano, e confondono il diligente naturalista. Or mi sia permesso il numerarne alcune, giachè formano anch' esse parte delle etnee dovizie.

Esiste nel nostro borgo presso il fu sig. Marchese Sorrentino un' uva anonima, la quale ha le bacche minutissime, ad eccezione di alcune che le fa quintuple, con foglia ampia a due lobi principali, chiusa al di sotto, i granelli sono assai duri consistenti rotondi e nericci, ed ha nodi proporzionati. Quest' uva è di molta durata, ed alle notizie che ne presi rilevai che fu fatta venire da Calatagirone, ove vegeta meglio, e fa più grosse le bacche; ivi si appende per la sua lunga durata e contistenza, ed ha il nome di nzolia nera. Il nostro socio Dr D. Ferdinando Cosentini ne tiene una pergola, e ne fece venire il sermento da Triesti; e vi osservai che le bacche piccole ancorchè mature, sono rotonde, e le grosse allungate, al pari della nzolia bianca: le api ne vanno assai ghiotte, talchè ove non s' involva in carta, si perde, quantunque fosse di lunga durata.

Il can. mensionario Lovenia di Biancavilla ha fatto

venire due sorta di uve da Malta, anonime ambedue, le quali sono di lunga durata; l'una ha foglia rossiccia al di sopra simile a quella del moscadellone, l'altra l'ha a due lobi distinti, lunga ed acuta in fine. Similmente il can. Portal anco di Biancavilla ha molte viti da pergola fatte venire da Piazza, e da Leonforte, ma tutte queste non ancora han dato prodotto.

Ed una particolare anonima mi fu mandata con un messo da Nicolosi, da me appositamente richiesta, perchè mi si disse che era questo legnaggio fatto venire dall'alta Italia; la persona che me la inviò avvisommi che da taluni è detta uva signora. Non era, egli è vero, quando mi fu mandata, nel suo perfetto stato di maturità, per essere stata colpita dalla grandine e dal calore nel mese di agosto. Fu essa recentemente trapiantata da Alì, ed un tralcio vegeta nel Monastero dei PP. Benedittini, benchè sinora non abbia fruttificato: ha colore, e grossezza somigliante al Barborosso, però di figura rotonda, dieci linee di diametro, ottima a mangiare, succosa, e sa alquanto della Corniola; ha epiderme gentile, grappoli assai grossi e pesanti, bacche serrate frammiste tra grosse, e piccole, ed ivi matura assai tardi, sicchè alla prima di ottobre era ancora acerba; di lunghissima durata, laddove si lasci sul ceppo e conservasi appesa, la sua foglia è piccola ed ha piccoli anco i lobi coi denti a sega e con gambo breve, e rosaceo, con nodi stretti, due semi pingui e verdastri, ne fa in copia, ed è a pergola.

Vi è al borgo in un giardino degli eredi di Buonocore l'uva *Coryns* degl' Inglesi. Non ha qui ancor dato il suo

prodotto, mi si assicura però che fa un' uva assai piccola a bacche separate rosse e rotonde. Fu fatta venire dall' Inghilterra, il suo ceppo rassomigliasi ad una delicatissima canna; quella però ch' io vidi nella iconografia del Du-Hamel è rossiccia, lunga a bacche piccole e nere.

Finalmente esiste al Riposto l' uva Spina, ne ha ancor qui il Monastero de' PP. Benedittini, e nasce spontanea sull' Etna. È il *Ribes grossularia sist. ses. clas* v; *ord.* 1. *pentandria monoginia* sic. Racinedda, quantunque il dizionario teorico pratico vol. 25 num. 136. la dinomini arboscello dall' *esandria monoginia*; Bosc afferma che il suo legno è d' un grand' uso, il bestiame va ghiotto delle sue foglie, il suo frutto è ottimo per confetture, e merita che se ne moltiplicasse l' uso, esigendo per altro poca fatica nella coltivazione. Se ne fanno degli sciroppi, e degli estratti frequentemente usati nelle malattie infiammatorie; verdi confettati nell' aceto divengono una sostituzione vantaggiosa ai cappari. Ve ne è a frutto rosso pavonazzo e bianco. Il Tatti pretende che sia abbondantissima e per vino e per grandezza di uve, ingrossa alle piogge, si nutrisce di nebbie e comporta il caldo.

Havvi una spezie di *Ribes* rosso rapportato dal Targioni Ist. bot. senza spine. È il *grosseiller a grappes rouges des jardins*, *grosseiller commun* dei Francesi, Bed. *Currants commun currants* degl' Inglesi. Il Ribes nero porta le foglie punteggiate al di sotto. Nella Svezia, dice il Targioni, l' adoperano per le angine, e l' infusione delle tenere punte per le febbri esantematiche, e nelle febbri dissenteriche de' buoi. Tingono altresì la birra

colle foglie per darle il colore del vino (L. B.) Il Ribes uva crispa è diafano, ivi si vedono le fibre che nutrono i semi, ne han sei a tre opposti l' uno all' altro. Ho veduto della uva spina in Napoli nel Regio orto botanico con pampano piccolo e bifido, frutto bianco, sette semi; vidi pure il *Ribes rubrum* a piccolissime bacche, acerbo alquanto, perchè non matura perfettamente, a piccoli pampani bifidi, e la fa a racemi, nel mentre l' uva spina la produce a granelli staccati; non vi trovai il *Ribes nigrum*, ma vidi solo il pampano tre volte più ampio di quello del Ribes, di sopra.

Dal fin qui detto adunque conseguita noi avere 40 sorta di uve adatte a vino, 24. precoci, 15. tardive, 30 non propagate universalmente, 31. fuggite alle ricerche del Cupani, 46. tra bianche, bionde e verdicce, 23. nere e nericce, 12. rossice, 18. a buccia gentile, 24. di durata e da appendere, 18. di varietà dubbia. Dippiù abbiamo 20. uve, che portano sino a 67. sinonimi, 68. capo-razza, dodici delle quali comprendono sino a 49. sotto-varietà, 35. che ci restano ad avvicinare colle forestiere, e farne il confronto, 30. da tavola, 25. ravvicinate colle uve di Francia, e d' Italia, 9 fra quelle del Cupani, delle quali non abbiamo potuto formarci idea per mancanza di figure miniate, per non essere state in tutte le loro parti descritte, ovvero perchè a noi mancano di fatto; e 14. tra quelle del S. Giaime da noi sinora del tutto sconosciute, il che meglio rileverassi qui alla fine dal nuovo quadro sinottico statistico.

Alcuni autori francesi non numerano che 32 specie principali, e 12 secondarie (v. Enc.) Anco il sig. Bidet nel

Dizionario di agronomia novera 10 specie di uve nere, sette rosse, tredeci bianche, in tutto trenta.

Ma più accorto, e diligente *Roaxs Clemente y Rubio* nel suo saggio sulle varietà della vite comune, che vegeta nell' Andelaucia ne numerò sino a cencinquanta varietà; il Tringi per l' Italia non ne offre che trentatre; e più disteso n' è il catalogo di Tozzetti, in cui se numerano ottantasei. Il Cupani, ne rapporta trenta, incluse quelle de' due supplimenti; ma un orto catolico era assai breve campo, onde poter comprendere tutte le varietà di Sicilia, quindi molte alla sua vista fuggirono, oltre che la nomenclatura varia col declinar degli anni *ut silvæ foliis pronos mutantur in annos.* Che se voglia qualcuno sostenere trenta e non più essere state allora le varietà delle uve, converrà confessare che la specie delle viti si è nel dintorno dell' Etna di molto ai tempi nostri moltiplicata.

Il Bne S. Giaime spinse alquanto più oltre le sue ricerche, egli ne numerò settantre specie tra quelle di vigna e di pergola.

Nel supplemento al nuovo corso di agricoltura teorico e pratico (t. IV. V. Vite) si distinguono dieci varietà confuse sotto il nome di pinò nero, quattordeci moscati neri povonazzi bianchi, e venti lugliatiche, in tutto quarantaquattro, quantunque la incertezza della vera denominazione delle uve impedisca l' autore, siccome egli dice, di descriverne molte altre. Ed al t. 5 del medesimo supplemento soggiunge: di aver veduto e confrontato cencinquanta varietà, e di averne descritto più di un terzo. Non sembri perciò a qualcuno che il catalogo da me riferito ecceda il numero delle varietà, che

ritrovar potrebonsi nel nostro Etna; imperciochè Plinio lunga una serie ne rapporta, e Virgilio, che che se ne voglia dire delle poetiche iperboli, vuole essere più numerose dell' arena della Libia, e delle onde che insorgono nel mare jonio. L' Agronomo Bosc poi giunse a raccogliere nella Francia più di mille e quattrocento varietà, e però diceva a ragione il Columella: *multa præterea sunt genera vitium, quarum nec numerum, nec appellationes cum certa fide referre possumus.*

Così finalmente il Villefranchi nella sua inologia toscana ne conta ottantasette sorta coltivate colà; e pure non erano ancora i colli arricchiti delle uve venute della Francia.

In un numero così vasto di varietà egli era ben giusto che avessero tenuto gli inologi, e serbato una certa classificazione, e vi è di fatto che distinse la vite in laciseniosa e vinifera. M. *Duxieux*, e Chaptal l' ordinarono secondo gli accidenti dei grani, e le chiamarono uve a grani bianchi, a grani coloriti a metà, o interamente; ed i coloriti in neri bruni, porporini, rosati e foschi suddivisero; ed i bianchi in trasparenti, verdastri, ed ambrati, e questi in uniloculari, e variegati. Di più sono state disposte le uve secondo la forma, la grossezza, i grappoli, e l' unione dei peduncoli al grappolo. E nel prospetto generale della biblioteca di agronomia in bianche, verdi colorite, e suddivise in precoci, serotine, trasparenti, rotonde, ovali ec. Linneo alla fine il grande osservatore della natura, distingue la vite vinifera in apyrena, indica, labrusca, volpina, trifoglia, lacinosa, ed arborea. In quanto a me però adoprami di dare la più

utile, e chiara classificazione come nel seguente nuovo quadro sinottico statistico apparisce.

Per ultimo siami lecito aggiungere alcune brevi riflessioni. Io dico non poter giammai l' agricoltura progredire, laddove non si cominci dalle monografie; io conosco e sento che questa sorta di lavori per quanto difficile ad eseguire, siano per altrettanto di somma utilità, e quindi esser desiderabile che colà i nostri lumi si rivolgessero; che si debbano colla voce, e coi fatti incoraggiare coloro che per la pubblica utilità si adoperano, ed a far sì che tutta la forza acquistino le fatiche, e nella giusta veduta si ripongano; ottimo divisamento sarebbe quello di associarvi le sussidiarie scienze, dopo che saranno state fatte le prime osservazioni; onde dai fatti si vada alle conclusioni generali, unico metodo che conduce alla verità ed ai progressi delle scienze. E mostrò assai bene il nostro professore Maravigna nella sua prolusione dell' anno scolastico 1831 e 1832, quali incrementi diede la Zoologia unita appena colla Zoognosia, la chimica colla fisiologia, l' orittognosia colla geometria, colla fisica, e la chimica; per cui necessaria cosa ell' è secondo che ne penso, lo studio della fitologia, o la scienza delle piante in generale, e quello della fitognosia, onde in peculiar modo descriverle; la loro forma e specie, e le proprietà additarne, cui socia ben si unirebbe la filosofia botanica, necessaria alla conoscenza dei principî generali della nomenclatura e delle descrizioni delle parti, e la chimica vegetale, per ricercare i principî delle piante. E per colmo dell' opera, ottimo consiglio sarebbe l' accompagnarvi lo studio dell' aerologia.

Per la terra poi che abitiamo ben è unirvi ancora la

vulcanologia, donde valenti uomini tratto ànno le più belle opere perenni più de' bronzi e dei marmi, gli studj degli effetti ed influense del clima differente, siccome praticò per lo suolo di Catania il socio D. Carlo Gemmellaro dopo un decennio di osservazioni. Ed allora facilmente potrebbesi formare il da me desiderato siculo dizionario scientifico, accresciuto de' vocaboli sinonimici, una nuova merce introdurre di ceppi di vitigni, che in iscambio noi dai forestieri, e questi da noi trarrebbero per mezzo della cognizione, e dell' intelligenza del linguaggio alterno, moltiplicarsi gl' innesti, ricrearsi i ceppi, ed i vini meliorarsi.

Che se finalmente dal tutto vane non sono riuscite le mie fatiche e gli sforzi da me adoperati a promovere gli agronomici vantaggi, piaccia al cielo che tra la vostra letteraria comunanza inutilmente non segga', Socì benemeritissimi, si che col mantovano dir io potessi:

Atque utinam ex vobis unus vestrisque fuissem,
Aut custos gregis, aut maturæ vinitor uvæ!

UVE BUONE A FAR VINO, DA VIGNA E MUSTOSE	PRECOCI	TARDIVE	UVE PRESSO NOI NON PROPAGATE UNIVERSALMENTE
Acitana	Acitana	Americana	Acitana
Americana	Bizzocco	Catalano	Americana
Barborosso	Calabrese	Corniola	Bizzocco
Bizzocco	Catarratto	Cuore di Colombo	Calabrese
Calabrese	Dolcegnola	Dionisio di Piazza	Catalano
Caricante	Duraca	Eppola	Centorotoli
Catalano	Gerusalemit.	Greca napolitana	Ciminnita
Catarratto	Giustolese	Mantonic. nero	Coda di volpe
Coda di volpe	Grecace di Termini a girimoli	Martellata	Cuore di turco
Colombara	Indiana	Nerello	Dionis. di Piaz.
Ducignola	Malvacia	Piazzese	Eppola
Duraca	Martellata	Ruggia	Faccia lorda
Eppola	Moscadello	Testicolo di Gallo	Fendi-vento
Faccia lorda	Pizzutella	Trevolte di ultima mano	Giustolese
Fendi-vento	Rapparella	Verdese	Legnaggio
Giustolose	Sparadraga		Martillata grossa nera
Greca	Tiro		Malvacia
Grecace	Trevolte di prima mano		Nirello-Alcune delle sue sotto varietà
Greca di Termini	Uva di S. Venera		Onza d' oro
Grecanic. bianco	Vespajo		Petrese
a Croce	Zibibo		Rapparella
a girimoli	Zillara		Ruggia
Guarnaccia			S. Cono
Legnaggio			

UVE BUONE A FAR VINO, DA VIGNA E MOSTOSE	PRECOCI	TARDIVE	UVE PRESSO NOI NON PROPAGATE UNIVERSALMENT
Inzolia			Scala piccola
Malvacia			Sparadraga
Mantonic.bianco, nero			Uva di s. Venera
Moscadella			Zillara
Moscadellone			Zinegro
Nerello			Zuccarina
Nocciolaja			
Petrese			
Rapparella			
Scala piccola			
Tiro			
Uva di S. Venera			
Vespajo			
Zillara			
Zinegro			

N. B. La ripetizione de' medesimi nomi non indica aumento di numero di razze, ma bensì vuolsi significare l' uso differente, cui potrebbe l' uva adattarsi, ed i varî effetti del clima.

MISTE BIANCHE BIONDE E VERDICCE		NERE O NERICCE	ROSSICCE
Acitana	Lagrima di madama	Americana	Barborosso
Boccarisa	Legnaggio	Barborosso	Centorotoli
Caricante	Manton. bian	Bizzocco	Corniola
Cataratto	Marcocatalan	Calabrese	Cuore di Colombo
Coda di volpe	Malvacia	Catalano	Cuore di Turco
Colombaja	Moscadello	Centorotoli	Gerusalemitan
Cuore di Colombo	Nocciolaja	Corniola	Martillata di due sorta
Dionis. di Piaz.	Onza d' oro	Cuore di turc	Ruggia
Dolcegnola	Petrese	Eppola	Sparadraga
Duraca	Piazzese	Grecace	Trevolte
Eppola	Pizzutella	Imperiale	Vernaccia
Faccia lorda	Rapparella	Inzolia	
Fendi-vento	Scala piccola	Mantonico	
Giustolese	Sugna di troja	Minnella	
Greca napolitana	Tiro	Malvacia	
di Termini	Uva di s. Ven	Moscadellone	
bianca e a croce	Verdese	I Nirelli	
di Palermo	Vernaccia	Petrese	
Grecanico a girimoli	Vespajo	Pizzutella	
Indiana	Zibibo	S. Cono	
Inzolia	Zillara	Testicolo di Gallo	
Imperiale	Zuccarina	Vernaccia	
Minnella		Zibibo	
		Zinegro	

A BUCCIA GENTILE	DA APPENDERE	D'INCERTA VARIETA'	CAPO-RAZZA DELLE UVE
Centorotoli	Americana	Acitana	Americana
Dolcegnola	Catarratto	Ciminnita	Barborosso
Fendi-vento	Coda di volpe	Centorotoli (una razza)	Bizzocco
Gernsalemitan	Corniola	Danese di Piazza	Calabrese
Grecace	Cuore di Colombo	Dolcegnola	Caricante
Indiana	Danese di Piazza	Eppola	Catalano
Marcocatalano	Duraca	Fendi-vento	Catarratto
Martellata	Eppola	Grecignola	Centorotoli
Moscadello	Giustolese	Boccarisa	Ciminnita
Nocciolaja	Greca	Legnaggio	Coda di volpe
Pizzutella	Imperiale	Onza d' oro	Colombara
Rapparella	Inzolia	Peloso	Corniola
Sparadraga	Malvacia	Petrese	Cuore di Colombo
Testicolo di Gallo	Nirello	Sugna di troja	Cuore di Turco
Tiro	Onza d' oro	Sparadraga	Dolcegnola
Uva di S. Venera	Piazzese	Uva di S. Venera	Duraca di Piedimonte nera
Vernaccia	Petrese	Zillara	Faccia lorda
Vespajo	Ruggia		Gernsalemitan
Zillara	Scala piccola		Giustolose
	Trevolte		Greca
	Verdese		Indiana
	Zibibo		Inzolia bianca
	Zinegro		
	Zuccarina		

CAPO-RAZZA DELLE UVE	UVE DA TAVOLA	SINONIMIA	
Imperiale	Centorotoli	Acitana	Piscia Coniglio Nocciola, Colombaja
Di cinque sorta	Ciminnita		
Lagrima di Madonna	Corniola	Coda di volpe	(Bodello di volpe
Mantonico bianco	Cuore di Turco	Dolcegnol	(Grecignola
Marcocatalano	Cuore di Colombo	Gerusolemitana	(Uva di tavola
Martellata di due sorta	Danese di Piazza	Indiana	(Uva di s. Venera
Malvacia bianca nera	Duraca	Inzolia	(Imperiale
Moscadello	Gerusalemitan	Imperiale	(Zuccarina bianc
Moscadellone bianco	Greca napolitana		(Uva di natale
Nicera	Imperiale	Altra Imperiale	Salinitrana, zinna di vacca, Imperiale, S. Marco, Sparadraga
Nerello	Indiana		
Nocciolaja	Inzolia	Lagrima di madonna	Zuccaro e Cannella, Zuccarina Solimitana, cuore di Colombo bianco di Regina, Latte di Madonna, di Regina
Olivella	Lagrima di madonna		
Piazzese	Marcocatalano		
Petrese bianca nera	Martellata di due sorta		
Pizzutella, o minnavachina di Viagrande nera	Moscadellone		
	Piazzese		
	Pizzutella		
Rapparello	Ruggia	Liparota	Corniola, Marsigliana, Dolce Milissa
Ruggia	S. Cono		
	Sparadraga		

CAPO-RAZZA DELLE UVE	UVE DA TAVOLA	SINONIMIA	
S. Cono	Sugna di troja	Marcocatalano	Cuore di Colombo Onza d'oro, zuccaro e cannella Zuccarina
Scala piccola	Testicolo di Gallo	Nocciolaja	Canino
Sugna di troja	Trevolte	Onza d' oro	Sugna di oro
Testicolo di gallo	Verdese	Pizzutella	Minnavachina Cornutella
Tiro	Vespajo	Trevolte	Tremani, Prunesta, Blù.
Trevolte	Zibibo	Uva di S. Venera	Nocciolaja
Uva pani	Zuccarina	Uva di vigna	Rapparella
Vernaccia		Verdese	Agresta
Verdese		Vespajo	Vazzano, Lorisi, Dolcegnola, *ed il nero* Barborosso
Vespajo bianco nero		Zibibo	Allia
Zibibo		Zinna piccola	Eppola
Zinegro			

Capo razza delle uve	Sotto varieta'	Uve Delle quali	Uve fuggite alle ricerche del Cupani
Greca	Napolitana, di Termini, Bianca a Croce, a girimoli di Palermo	parla il Cupani, e di cui non ho potuto formarmi idea, sia' per mancanza di figure miniate o per non essere state in tutte le loro parti descritte overo perchè a noi mancano di fatto.	Acitana Americana Bizzocco Caricante Catalano
Caricante	Maschio Femina		Ciminnita Coda di volpe
Cataratto	Maschio Femina		Colombaja Cuore di turco
Corniola	Maschio Femina Dolce Milissa		Cuore di Colom. Danese di Piaz. Eppola
Duraca	Rossa Bianca Nera Precoce Serotina Semplice Imperiale	Corniola tra bianca e bionda (sarà forse la nostra Pizzutella)	Fendi-vento Imperiale Lagrima di Madonna Legnaggio Marcocatalano Martillata di due sorta
Giustolese	Di due sorta Maschio Femina	Fumosa rossa biancap, elosa bianca	Moscadellone bianco
Imperiale	di Piedimonte di due sorta, di Bronte di due sorta Rotonda	Indiana Alcune sotto varietà di Nerelli	Nerello. Alcune delle sue sotto varietà.

Capo-razza delle uve	Sotto varieta'	Uve Delle quali ec.	Uve fuggite alle ricerche del Cupani
Inzolia	Di Palermo Imperiale Moscadella	Uva primara, la quale parmi che si avvicini alla nostra Trevolte Bisacciara Tropiano	Onza d' oro Rapparella Ruggia S. Cono Scala piccola Sparadraga Sugna di Troja Uva di S. Venera Di vigna o Rapparello Zillara Zinegro Zuccarina ed altre molte.
Mantonico	Maschio Nero Ammantillat Rossitto		
Martellata	Di due sorta		
Marcocatalano	Mandorla confetta		
Nerello	Di Pergola Mascalese Minutillo Randazzese Rossitto		
Trevolte	Scassabotte Pandolfino Particiano Ammantellat Calabrese Prunesta		

Uve delle quali parla il S. Giaime a noi sconosciute	Corrispondenza tra le uve etnee, e le straniere	
Ala	Barborosso	(Barborosso
Arvina	Calabrese	(*Tenturier*
Bisacciara	Caricante	Forse il *corinte blanc* del Du-Hamel
Calabrese		Uva passa del Trebiano
Durisa	Catarratto	(Treb. di Fran
Fomosa rosa	Duraca	Corniola Duracina Duraca
Maimone	Eppola	*Cornichon blanc*
Rotolaja		Pignolo bianc
Sciocca	Gerusalemitana	Uva di Gerusalemme
Tropiano, il quale forse corrisponde al Tiro		Di Egitto
Vermilla		Meraviglia
	Giustolese	(Toccai R h.
	Greca	(Greca
	Guarnaccia	S. Giovese
		Vernaccia
	Imperiale ner	(Galletta nera
	Indiana	*Cioutat*
		Indiana
	Inzolia bianca	Zuccajo
		Canajuolo

	Corrispondenza tra delle Etnee, e le Staniere
Malvasia	Malvasia *Tresseau* *Bourguignon* *Grisset blanc* *Joli*, *Genettin*, *Fromenseau* Malv. di Castel. Grechetto.
Moscadello	Muschadet Mosc
Nerello	*Noireaut* Nerello
Nocciuolaja	Canino
Rapparella	Trebiano Rh.
Tiro	Uva Sapa
Trevolte	Trevolte Tremani, dieci mani, due volte seconda
Verdese	Verdese Verdea
Pizzutella	*Piquantpual* Zinna di Vacca Galletta
Testicolo di Gallo	*Cornichon* *Bognon de coq* Galletta
Vespajo	Forse la *Vitis Apiana* di Plinio

APPENDICE

AL VERTUNNO ETNEO

CONFRONTO TRA LE UVE ETNEE E QUELLE DI NAPOLI NON CHE TALUNE DAL GALLESIO DESCRITTE.

Una delle più difficili cose a trattare in questa mia fatica, era al certo la sinonimìa, che principalmente tendeva a mettere in relazione le uve Etnee con quelle di Napoli e dell' alta Italia. Onde sin dal momento ch' io mi accinsi al mio lavoro, conobbi la necesità di un viaggio, almeno sino a Napoli; poichè non erami ignoto che colà nell' orto botanico se ne trovasse una buona collezione distinta con nomi e vocabili italiani. A dar quindi termine ad una fatica sin da quattro anni incominciata, come giunsi in quella Capitale, diedi principio alle mie osservazioni nel real orto botanico. E portandomi inseguito alla biblioteca degli studì, la dotta opera del Gallesio consultai, ed alla lettura le osservazioni aggiungendo, qualche cosa rinvenni da servire di Appendice al Vertunno. Vidi non meno che il catalogo delle uve del real orto botanico era digià rinnovato nel corso di pochi anni, per opera dell' ottimo professor Tenore. Non ostante il mio studio però e la mia diligenza, devo ingenuamente confessare di non averne superato del tutto le difficoltà; chè, la diversità del clima e del terreno, il vario metodo, onde le viti si educano e crescono, scoraggiano i migliori nel giudi-

care e decidere e nel ravvicinare i caratteri delle varietà. Ei converrebbe fare un passo di più, approssimando i legnaggi delle differenti provincie e dei diversi regni, nel suolo stesso piantarli e nella stessa epoca, e di anni e di caratteri eguali; ed allora solamente potrassi decidere sulla loro omogeneità. Che che ne sia però, il mio viaggio per questo riguardo non è stato del tutto invano, ed io confesso di avervi ritratto qualche utilità.

Eccovi quindi un catalogo delle uve ritrovate in quell' orto botanico, comprese alcune tratte dall' opera del Gallesio, di quella parte ch' è sinora incompleta; ed ecco pure il confronto, che io ho potuto farne.

Le uve che appartengono alla Pomona del Gallesio saranno indicate colle lettere iniziali dello stesso nome (Gal.); tutte le altre appartengono al R. orto botanico. Laddove taccio sul confronto, egli sarà segno, che i caratteri sono stati così particolari e propri da non poter del tutto reggere al paragone.

Agostigna, così detta, perchè matura in Agosto, eccellente per vino, rotonda, dolce grossetta, succosa, con sermento rossiccio e pampano intero.

Aglianico spezie di Nerello

Aleatico, uva alquanto allungata, nera, spezie di olivella, ve n' è rotonda.

Alemanna è una sorta di Zibibo sic. *zubibu* con bacche più pingui del moscato, corrisponde per molti caratteri al moscadellone bianco di Sicilia, ha pampani piccoli, intere, sermento bianchiccio, e gemme a media proporzione.

Vi n' è similmente nera a bacche rotonde, di me-

dia grossezza, rotonda, con nodi proporzionati e sermento ciriegiuolo.

Antica, succosa, scipita, verdastra, alquanto allungata, sermento bianchiccio, foglia quasi rotonda e senza lobi.

Asprigna a piccole bacche, dà vino bianco e leggiero, alquanto acerbo al gusto, fa piccoli racemi e matura in ottobre. Se ne fa un vino che prende il nome dell' uva, e ne ha il vero significato; perchè vi si approssima al gusto, come che in Aversa ed in molti altri luoghi sia comunemente bevuto dalla classe degli indigenti.

Babera (Gall:) corrisponde nelle forme alla Eppola di Sicilia, somiglia all' ovella (sic *olivedda*); nel rimanente è violacea, allungata, di breve diametro, con nodi alquanto distanti ed è buona per vino.

Barborosso uva durissima, rossa, della grossezza della *Liparota* di Sicilia, detta pure *Curriula*, e della sua forma. Non è certamente il Barborosso siciliano, il quale, secondo il mio avviso, accostasi al nebbiolo canavesano, o uva spana del Gallessio, almeno la forma ed il colore sono gli stessi.

Bianco al sano, uva bianca, rotonda, succosa, a foglia intera quasi rotonda, nodi proporzionati.

Bordeau. È di un colore e sapore somigliante alla moscadella di Sicilia, e ve n' ha di tre sorta, delle quali una è nerissima ed assai succosa, porta nodi distanti e sermento bigio; ed è notabile che la sua foglia in ottobre si fa rossa, la quale ha due lobi; è dolce e di media grossezza.

Bordeau bianca piccola, squisita, a picollissime pigne.

Borgogna nera rotanda, di media grossezza, a foglia intera e sermento bianchiccio.

Campana bianca pari alla campanella.

Campanella bianca, uva grossa dolce, rotonda.

Altra *Campanella* nera spargola, rotonda, di media grossezza, con sermento bianchiccio.

Complessa bianca di media grossezza, abbondante di parti zuccherine.

Canajuolo (Gall:) spezie di Nerello femina, con sermento nericcio, nodi spessi e pampano intero.

Cannamiele dolce, rossa, di media grossezza, rotonda, con sermento bigio, pampano grande ed intero.

Chasselas. È uva grossetta bianca, rotonda con pampano lentiginoso, sermento ciriegiuolo a nodi proporzionati, con picciuolo lungo. A me pare che corrisponda al nostro Vespajo, sì nella forma e colore, che nel gusto e nella grossezza, solo le gemme sono proporzionate, nel mentre il Vespajo le ha più vicine.

Chasselas nero somigliante al Nerello per la sua forma.

Id. di *Fontainebleau* succoso.

Castagnara, fungosa perchè resiste al dente, dolce, pingue, con pampano a due lobi, assai distinti, e sermenti lunghi: ha taluni caratteri somiglianti alla *Nuciddara* siciliana.

Castagnara nera, dolce, grossetta con pampano a quattro lobi distinti, sermento ciriegiuolo.

Catalanesca nera, o *S. Anastasia* dolce, grossetta, alquanto allungata con sermento bianchiccio e nodi proporzionati.

Catalanesca bianca tardiva, copiosa, spargola, dolce

asciutta, alquanto allungata, somigliante alla Inzolia.

Cavalla uva da me veduta a Portici, era una specie di Caricante.

Coda di cavallo nera colle pigne somiglianti alla bianca.

Coda di cavallo bianca, corrisponde alla coda di volpe di Sicilia.

Cola-barbiere nera di media grossezza, a bacche rotonde, pingui, spargole, a lungo picciuolo, sermento bianchiccio, foglia a due lobi.

Cola-giovanni nera succosa, copiosa, di media grossezza, sermento bianchiccio, nodi proporzionati.

Cola-giovanni bianca, assai copiosa, rotonda, con bacche di media grossezza.

Colorino (Gall.) ha la forma del nostro Nerello calabrese, nodi stretti, pampano a quattro lobi.

Corniola nera è la Pizzutella nera da me descritta.

Id. Bianca è la metà della suddetta Pizzutella, detta pure Cornicella; ma della stessa forma, è una spezie di botton di gallo, *rognon de coq* dei francesi.

Crovino nerissima, da vigna, con sermento assai delicato, grossa al di là del medio, rotonda, con pampano piccolo (Gall:).

Dolcinella nera a grappoli e bacche mezzane.

Id. Bastarda.

Duraca somigliante alla siciliana.

Falanghina bastarda bianca, dolce, asciutta.

Falanghina prima più copiosa della suddetta.

Ferranta uva nera, di media grossezza, buona per vino.

Forcilla di Somma, nera in tutto proporzionata.

Forcinola piccola nerissima, con bacche di ordinaria grossezza, succosa, pampano a quattro lobi, vellutata, sermento ciriegiuolo nodi ordinarì.

Fra rosario nera, dolce, buona per vino, assai copiosa, talchè ogni gemma ne produce anco sino ad undeci pigne.

Glianico bianca, acerbetta, succosa, di media grossezza, sermento ciriegiuolo, pampano intero, nodi assai distanti, sermento ciriegiuolo.

Greca bianca, rotonda, a buccia spessa , poccole bacche, gemme distanti, sermento bianchiccio, pampano alquanto allungato e quasi intero, non è quella di sicilia.

Greca nera succosa, pingue, rotonda, matura tardi, ha pampano a due lobi, rassomiglia al Barborosso.

Laciniosa, così detta per la forma della sua foglia, grossetta, scipita, è la indiana di sicilia.

Lagrima dolce (Gall.) somiglia moltissimo al nostro Zinegro, ha gemme spesse, e sermento verdiccio.

Latina bianca, copiosa, di media grossezza.

Laurenzana nera di media grossezza, uva eccellente, buona per appendere.

Lugliese, uva così detta, perchè matura in Luglio, bianca, a vederla è simile alla Eppola di Sicilia, ma di una squisitezza particolare.

Lugliese nera con bacche di media grossezza, copiosa.

Altra bianca simile al Marcocatalano di Sicilia, sebbene sia alquanto più piccola.

Malaga rossa rotonda pingue, sa del Moscato ed è succosa.

Malvasia bastarda, bianca, rotonda, succosa, grossetta.

Malvasia di Lipari; non avea ancora fruttificato.

Altra *Malvasia* è quella di Sicilia.

Marocca bianca, uva tardiva.

Nera tardiva, pingue, rotonda, di media grossezza, acidetta al gusto, sembra il Barborosso di Sicilia.

Marocco uva d' inverno, bianca, di media grossezza copiosa.

Minestra rossa rotonda, pingue, copiosa e dà vino ottimo.

Moscadella di Posilipo è un medio tra la romana e la vera.

Moscadella romana bianca, grossa, dolce come il vespajo e col vero sapore della Moscadella, ha un carattere tutto proprio, qual è quello di indurire sul ceppo contro la natura delle altre Moscadelle.

Moscadella nera di media grossezza somigliante alla siciliana, e l' istessa è pure quella rapportata dal Gallesio, il quale la dipinge con sermento robusto, nodi brevi, bacche grosse, nere rossicce.

Moscadellone bianco tardivo, compresso alla parte superiore ed inferiore; ha pampano intero, sermento bigio, nodi proporzionati, e parmi differente del Moscadellone di sicilia.

Morreale nera, rotonda, pingue, dolce al gusto: ha preso il nome dal luogo d' onde fu fatta venire.

Nero pizzuto, specie di Nerello, di ordinaria grossezza, rotondo, con sermento bigio, e pampano intero.

Nocella, somigliante ad un nocciuolo uva dura, rotonda, bianca, si accosta alla *Nuciddara* di Sicilia.

Odorosella nera, spargola, assai tardiva, buona per vino.

Oliva nera consistente, dolce rotonda.

Olivella nera, somigliante alla Liparota.

Altra rotonda, grossetta, matura tardi.

Paga-debito nera, grossa, come la Trevolte con pampano quasi intero e nodi densi.

Paga-debito bianca, è copiosa, di media grossezza.

Pollino bianca, matura un poco tardi, è una specie di Vespajo, rotonda, alquanto piccola, con sermento bigio, nodi proporzionati, pampano a quattro lobi.

Polagnello nero spezie di Nerello.

Passolara, o uva passa asciutta, bianca, di media grossezza ha preso questo nome dall' uso al quale serve.

Pergolese, uva bianca tardiva, ascintta e fungosa a cagione del suo sapore; é detta anco *Groja*.

Persona nera, pingue, buona per tavola, somigliante alla Ruggia siciliana.

Piccoletta bianca, allungata, scipita con nodi a media distanza.

Piccolito di Friuli bislunga, verdiccia, con piccolissime bacche, come il minutillo gemme distanti, sermento ciriegiuolo.

Piede di colombo nero copioso, rotondo, dolce, abbondante di mosto, di media grossezza, sermento rossiccio e pampano quasi intero.

Pignolo di S. Colombaro (Gall.), della forma del nostro Nerello, al di là della media grossezza, assai nero, con pampano piccolo tinto di un verde chiaro, di pigne brevi e sermento marrone.

Porcella io vidi quest' uva a Portici, è una specie del siciliano Catarratto.

Pugliese, uva rossa, pingue, rosacea, succosa, rotonda, di media grossezza con sermento bianchiccio.

Pruna, rassomiglia al Marcocatalano nero da me descritto, ma è alquanto più allungata.

Ragusana, specie di Nerello pingue, dolce, rotondo, ha sermento bianchiccio, due lobi, e picciuolo lungo.

Rosa, così detta, per avere il color di rosa, con occhi a media distanza, pampano a due lobi: alla vista sembra somigliante alla Inzolia Moscadella di Piedimonte.

Rosa bastarda assai pingue, a grosse pigne, rotonda, di mediocre grossezza, succosa, con sermento bianchiccio e pampano quasi intero.

Rossese uva assai pingue ed ovale (Gall.) rassomiglia al Marcocatalano: ha sermento rossiccio, nodi spessi, color tra bigio e rosso, pampano a cinque lobi e grappoli spargoli.

Sanginella specie d' Inzolia, pari all' uva Imperiale di Piedimonti. Quest' uva in Napoli è abbondantissima.

Sanginella di Salerno, uva tardiva, assai consistente e dolce al gusto.

Sanginella nera, pingue (è la vera Sanginella) più piccola delle suddette, copiosa, a pigne grosse.

Sanginella gelatella di lunghissima durata.

San Salvatore uva pingue, nera copiosa a pigne grosse sermento ciriegiuolo, nodi proporzionati.

S. Maria rossa, assai tarda, copiosa, spargola, rotonda, dolce al gusto, asciutta, sermento bianchiccio, nodi proporzionati, pampano a due lobi.

Sangioveta (Gall:) ha la forma del Nerello siciliano, ha lo stesso diametro e nodi brevi.

Suscita-morti da me veduta a Portici, rassomiglia al Tiro siciliano anco nella squisitezza, sebbene sia alquanto più allungato.

Tentiglia di Spagna, uva piccola.

Tentiglia uva piccola del pari, dà vino eccellente.

Tenturier uva grossetta, rotonda, dà succo piùtosto bianco, ha nodi spessi, sermento rossiccio, pampano intero, forse non è il *tenturier* dei francesi.

Toccai bianca, dolce, pingue, con sermento rossiccio, e pampano a due lobi.

Tostola bianca, buona per appendere della durata d' un anno, tardiva.

Trebiana bianca, spargola, di media grossezza, rotonda, dolce succosa, sermento bigio, quantitativa, gemme distanti.

Trebiana Fiorentina (Gall:) ha la forma del nostro Catarratto, avvicinasi al colore della Malvasia, ha nodi spessi al par del Cataratto, sermento delicato, verdastro, pampano a quattro lobi ed è a vigna.

Uva del Capo di buona speranza bianca, quasi pingue come la Trevolte, soccosa, dolce, ha pampano grande, nodi proporzionati, e sermento marrône.

Uva del Vasto di eccellente qualitá, somiglia alla Imperiale bianca.

Uva cavalla è il *Minutiddu* siciliano, l' uva passa del trebiano fiorentino, *le Corinthe blanc.*

Uva bicolorata a metà, bianca e nera, qualche volta sereziata e spesso con bacche di diverso colore nello stesso grappolo. Per quanto io ne sappia non ne esiste che un ceppo in Piedimonte in una vigna del Dr Voces.

Uva della terra promessa nera, a grappoli geminati e spargoli, copiosissima, è la Centorotoli di Sicilia.

Uva della Bastìa bianca, con pigne come la centorrotoli sino al peso di nove libre per ogni grappolo, dolce, succosa: se ne trova in copia alla riviera di Chiaja.

Uva di Siracusa nera, buona per vino, a pigne e bacche grosse, dolce al gusto, tardiva ed alquanto ovale.

Marocca quasi somigliante a quella del Vasto, ma più rotonda e con acino pingue, a differenza della prima che ha bacche assai grosse.

Marocca simile al nostro barborosso, all' uva Spana del Gallesio al *Maroquin* francese

Uva pane così detta perchè senza buon sapore ed asciutta, matura tardi, ha bacche rotonde, bianche è di media grossezza. E forse l' uva pane dell' Etna, ed appartiene alla sua famiglia? Certamente il colore è lo istesso, la forma no, perchè la nostra è più allungata dolce e precoce, il che puo essere effetto del clima.

Uva pane bastarda.

Uva signora bianca copiosissima, dolce, un poco tardiva, di media grossezza.

Verdisciana o Verdese uva assai dolce, lentiginosa, più tosto piccola, bianca, squisita al gusto, non è la Verdese di Sicilia.

Zinna di vacca, grossa a proporzione che va a terminare, bianca, tardiva, con gemme proporzionate, sermento bianchiccio, dolce al gusto, come la Corniola, rassomiglia all' uva di natale di Piedimonte presso l' Etna.

Zuccherina rossa, squisita, pingue, ma meno della siciliana, sebbene dello stesso sapore, sermento ciriegiuo-

lo, nodi proporzionati e pampano tinto di un verde chiaro (*).

(*) Avendo consultato alcuni toscani sulla corrispondenza tra le uve etnee e le loro, ed avendo mostrato le figure miniate che conservo per gli amatori dalla scienza e del bene pubblico siciliano, quante volte vorranno pubblicarle, furono di accordo nel dare il seguente resultamento :

Tribota	Vi corrisponde l' Agresto.
Uva anonima, secondo me Botton di Gallo nera - Raffajone.	
Zinegru	Canajuolo.
Muscatidduni	Salamanna.
Minnedda	Gallettina.
Nuciddara	Colombano.
Nzolia	Dolcianò, e Zuccajo dolce.
Minnedda niura	Ambrusco.
Nireddu Mascalisi	S. Gioveto.

SULLA

CAUSA GEOGNOSTICA

DELLA

FERTILITA' DI SICILIA

CENNO

PRESENTATO A SUA ECCELLENZA

SIG. MARCHESE DELCARRETTO

MINISTRO SEGRETARIO DI STATO

ALTO COMMISSARIO DI S. M.

COLL' ALTER-EGO

EC. EC. EC.

DAL PROF. CARLO GEMMELLARO

NELLA TORNATA STRAORDINARIA

DELL' ACCADEMIA GIOENIA

il dì 2 novembre 1837.

IN CATANIA

Eccellentissimo Signore

Un' Accademia non ad altro intesa fuorchè alla cultura delle scienze naturali mancava nella Sicilia non solo, ma desideravasi dalla dotta Italia ella pure, e par ch' era questo il suolo destinato a dar nascimento alla prima. Il più antico fra i vulcani ardenti, il classico monte Etna, meritava uno studio ancor più profondo, una più accurata descrizione: il più vetusto fra' ginnasii, l'Ateneo catanese, impiegar doveva a tant' uopo i suoi scienziati: l' immortale nostro Gioeni il suo nome prestava, come colui che seppe il primo guardar con occhio sistematico i vulcani: ecco da quali fonti ebbe origine l'Accademia Gioenia di scienze naturali in Catania.

Nata sotto gli auspicii del gran Ferdinando I, un nome acquistossi nella colta Europa regnando Francesco I, ed è salita oggi a gran fama nel mondo letterario dacchè l' augusto Ferdinando II si è degnato volgere a lei clemente lo sguardo ed avvivarla della Sovrana sua protezione.

Sì, Eccellentissimo Signore, egli è in seno alla pace ed all' ombra secura del Trono che possono le scienze cumulare i loro tesori, estendere il loro impero e spargere i loro benefici influssi sul benessere degli uomini: e mentre il provvido Monarca armata la mano della spada di giustizia abbatte il ribaldo il profano, solleva coll' altra lo scieziato, e lo rianima a nobili intraprese.

Prova sublime di ciò oggi ne porge l'E. V. che occupata di mille rilevantissimi incarichi, non ha sdegnato di onorare di Sua alta presenza questo straordinario ragunamento dei socii Gioenii, non ad altro fine or richiamato se non perché possano eglino tributare alla E. V. più davvicino dovuti omaggi di riconoscenza.

Ma qual pegno di gratitudine può ella offrire, una accademia al rappresentante del Sovrano che la protegge, se quel non si fosse di recargli in voto qualch' uno dei resultamenti utili delle fatiche di cui si è occupata?

Nel tempo che potenti cagioni trattengono in Sicilia l' E. V. non sarà forse del tutto inutile alle provvide Vostre mire il conoscere la causa geognostica della fertilità di Sicilia, di cui, come in miniatura, qual organo ed interpetre di questo corpo accademico all' E.V. oso tener brevissimo ragionamento; ed Ella vorrà, noi lo speriamo, col superiore Suo intendimento, proporre all' Augusto Monarca i valevoli mezzi onde a tanta fertilità di suolo, vada congiunta per sempre una felicità maggiore dei suoi abitanti.

A tale è giunta a' dì nostri la geologia che non avvi terreno di cui per di lei mezzo conoscer non si possano le vere condizioni. Ha saputo questa nobile

scienza ravvisare nella crosta del globo le tracce evidenti delle varie catastrofi a cui è andato soggetto, e queste ben distinte ha potuto a quelle epoche riferire nelle quali, quasi dubbio non resta, dovevano elle combinarsi. Al periodo *anteriore* alle organiche formazioni, fa succeder così un' altro che serve di *passaggio* a quel *secondario*, quando gli esseri organici vennero avviluppati nelle rocce, che sotto lo impero delle acque formavansi. Un nuovo ordine di terreni distingue nel periodo *terziario*, che quindi separa da quegli altri che debbonsi alle parziali alluvioni.

Di alte e scoscese montagne costituito il primo periodo un suolo poco atto alla vegetazione presenta; che mal si prestano a ciò i tritumi di rocce quarzose cristalline e micacee. Meno sterili sono le intermediarie, più fertili le secondarie formazioni, finchè giunti al periodo terziario ed alluviale i campi diletti da Pomana e da Cerere d' ogni intorno si estendono.

A colpo d' occhio istruito così il geologo se scorre un paese conosce tosto la causa del grado di sua fertilità. Che se scarse montagne, ampie vallate, facili colline, orizzontali terreni ed estese pianure rincontra potrà sempre asserire che, ove il clima vi corrisponda, sarà quello senz' altro un suolo beato per la industriosa agricoltura.

E tale in effetto è la fisica struttura della più fertile isola del Mediterraneo, dell' antico granajo d' Italia, della felice porzione de' dominì di Ferdinando II. che il Faro divide dal continente. E tolto il picciol braccio della catena degli Appennini di Calabria, che si rivol-

ge a formare il terreno elevato della parte settentrionale di Sicilia, passando da Messina lungo la costa del mar Tirreno sino ai dintorni di Palermo e di Trapani, tutto il resto dell' isola poi non presenta che un terreno di terziarie formazioni, dove a quando a quando isolate sollevansi le ultime braccia di montagne del calcario secondario.

Le vallate di Lilibeo, la ridente Partenico, la Piana dei greci, le campagne di Contessa e di Caltabellotta, l' antico e fertile suolo Agrigentino, il vasto tratto irrigato dallo Imera meridionale, i campi di Caltanissetta di Enna e di Agira, le terre Centuripine e di Nicosia, e la Puglia della Sicilia la vasta piana di Caltagirone e di Catania, questi sono i terreni che celebri han reso sempre e rinomata la fertilità dell' isola nostra: e disputata si vide pertanto dai Sicani e dai Sicoli, da Fenicii e da Greci, dalle armi potenti de' Cartaginesi e dei Romani, dagli Imperatori di oriente e dai Saraceni, e da quest' ultimi finalmente e da' Normanni. Questi terreni intanto non riconoscono che una terziaria formazione: gli altri non occupano così in quest' isola, che un sesto circa della sua estensione,

Or se con occhio scientifico si fà il geologo a riguardare il rapporto delle successive formazioni di Sicilia, incominciando dal suolo superiore, incontra i terreni di alluvione, che contengono i rotolati materiali tratti giù per la forza delle acque dalle preesistenti rocce, e che occupano le fertili pianure in mezzo alle quali placidi scorrono i fiumi Simeto, Dirillo, Terranova, Imera, Platani, Delia e Marsala; succedono a questi gli ultimi terziarii marittimi di calcario pettinifero, le di

cui fossili spoglie tutte alle viventi specie si riferiscono; cuoprono questi o si appoggiano ad altre terziarie formazioni, di data però più antica, come sarebbero il gres ed il calcario conchigliare: sieguono le marne e le rocce della giurassica formazione: il gres rosso, la gravacca e finalmente lo scisto argilloso il micaceo e lo gneiss, che resta diviso dalle socie montagne di Calabria, dallo stretto e canale di Messina.

Il terreno primitivo quindi e di transizione, non son confinati in Sicilia che alle sole montagne del distretto di Messina e di Castroreale: poco atte alla rigogliosa vegetazione sono queste in effetto, sebbene un compenso par che avessero bensì nellle miniere metalliche di antimonio, di piombo, di rame e di argento, che in filoni le traversano, e che scavaronsi una volta regnando il gran Re Carlo III.

La formazione secondaria e giurassica comicia dai contorni Tauromina, si estende per gran porzione del distretto di Patti e Mistretta, occupata quasi tutto l'elevato terreno di quello di Cefalù, e costituisce la parte settentrionale di quelli di Palermo, Alcamo, e Trapani. Da questa catena principale due braccia laterali dirigonsi al mezzogiorno dell' isola: il primo dall' Artesino si ricurva per riunirsi colla catena iblea; dalla montagna di Termini il secondo va per Corleone e Busacchino, e verso Cammarata per levante e verso s. Calogero di Sciacca per mezzogiorno và a terminare.

I boschi di Sicilia, quei pochi che esistono, occupano il suolo secondario; chè ben adatto all' alta ed annosa vegetazione è il terreno di questa natura; e verdeggianti da capo a fondo esser dovrebbero le nostre

montagne, che oggi in gran parte, a danno di nostra prosperità, nudo e sterile presentano il dorso.

I fiumi dell' isola tutti da queste montagne derivano la origine loro, e scorrono ad irrigare i posteriori terreni. Questa formazione inoltre ci appresta il bel marmo di Trapani, la lumachella di Cefalù, il giallo di Castronuovo, e la pietra di Tauromina tanto usati nelle architettoniche decorazioni.

Ma appena un sesto della superficie di Sicilia occupano, come dissi, i terreni fin qui descritti. Il resto del suolo ferace che la distingue è tutto di terziarie rocce in cui l' argilla ed il gres argillifero sono predominanti: e questi terreni per fisica costituzione sommamente adatti per se stessi alla vegetazione, perchè di molta allumina e silice formati, sono coverti poi di terra vegetabile che viemmaggiormente fertili li rende. Quivi inoltre lo zolfo, il sale, le ligniti, l' asfalto, il petroleo con altre utili minerali sostanze si ricavano in copia. Ne solamente la terziaria formazione nella parte meridionale della Sicilia si contiene, ma tutte occupa le vallate delle più antiche montagne, per lo ché feracissime si osservano anche ai fianchi dello stesso suolo intermediario e primitivo.

Sorgono a traverso di questi terreni le rocce vulcaniche, da quelle sottomarine cominciando, sino allo ardente mont' Etna. La catena del calcario ibleo è interrotta di tratto in tratto dalle operazioni dei vulcani sottomarini, che continuarono ad agire sino allo innalzamento del suolo siciliano e poscia si estinsero. L' ammasso amigdaloide basaltico dell' Agnone, il gruppo dei basalti di cui facean parte i famosi scogli dei Ciclopi,

e l'immenso cono dell' Etna formano una serie di terreni vulcanici e di pirosseniche rocce: mentre le isole Eolie, Ustica e Pantelleria circondano quasi due lati di Sicilia coi loro trachitici prodotti.

Ma nè per esser d' ignea formazione son perciò meno fertili i terreni vulcanici, tosto che la prima scoriforme ed aspra loro superficie vien dimesticata dal tempo, e scomposta nei principii che le terre atte alla vegetazione contegono. Chè se dal solo numero, dalla vicinanza e dalla popolazione delle comuni si volesse giudicare della benignità del suolo, certo che le falde dell' Etna guardarsi dovrebbero come il più fertile terreno di Sicilia. Il distretto di Catania infatti, che il solo mont' Etna racchiude fra il fiume Onobola ed il Simeto, conta non meno di 37 comuni, ed una popolazione di 250 mila abitanti.

Per tutti i rigardi quindi il suolo di Sicilia è così rinomato in Europa, ed ha richiamato sempre l' attenzione e le ricerche dei fisici, per indagare la causa naturale di tanta fertilità. Ma è oggi appunto che la sola geologia ha potuto a queste indagini corrispondere coll' esama della natura, del giacimento e della estensione dei varì terreni di cui quest' isola è costituita. E quando in null' altro contribuito avesse fin' ora la Gioenia allo aumento delle scienze naturali, sempre utili riguardati verranno i di lei lavori sulle condizioni geologiche del nostro suolo. Le contrade di Enna, di Nicosia di Caltanissetta, di Sommatino, di Contessa, gran parte dell' antico Val di Noto, la costa meridionale del valle di Messina e tutto il distretto di Catania sono stati descritti minutamente da noi, e ci resta al compimento

della Siciliana geognosia il minuto ragguaglio d' una porzione dei terreni del Peloro e della giurassica settentrionale formazione.

Da quel che si conosce frattanto, sulle generali osservazioni volendo concepire quale poteva essere stata probabilmente la successione delle rocce, quando sotto l' impero delle acque formavasi la Sicilia, asserirsi potrebbe, con quel grado di certezza di cui son capaci i geologi ragionari, che dopo gli ammassamenti dello gneis del micascisto e dello scisto argilloso delle montagne del Peloro, la grawacca formavasi ai fianchi di questo ultimo, ed oggi scorgesi più che altrove a Capo grosso di Alì: che la roccia granitica di Aspramonte in Calabria sellevando seco queste formazioni primitive, lasciato avesse in seguito tanto di riposo alle acque, quanto bastato fosse a permettere le deposizioni del terreno guirassico, dell' arenaria e delle altre secondarie rocce. Sollevato poscia tutto questo tratto di suolo, o abbandonato dalle acque sino a certa sua altezza, ebbe luogo lo ingrandimento della estesa formazione terziaria. I fuochi sotterranei accedendo i sepolti zolfi cangiarono forse in gesso il carbonato calcareo del Val di Mazzara, ed i vulcani sottomarini alternavano intanto le loro correnti colle calcaree deposizioni nelle vallate della catena Iblea. Un nuovo abbassamento di acque preparò il suolo ai terreni alluviali, divise la Sicilia dalla Calabria, ed in quella triangolar figura, e nella estensione in cui oggi si osserva lasciolla.

Tale si è il ragionamento che fa il geologo allor che osserva la giacitura dei nostri terreni in generale, la di cui geognostica costituzione é la vera causa della

fertilità che li distingue. Le diligenti ed ulteriori sue osservazioni gli fan quindi scoprire i filoni metallici di Novara, di Fondachelli e di Alì: i letti di carbon fossile e di lignite di Limina, di Calvaruso, di Mili, di Messina e di Salemi; il sale di miniera di Castrogiovanni, l'abbondantissimo zolfo del Val di Mazzara, il solfato di allumina di Rocca allumiera, i marmi, gli alabastri, i diaspri, le agate, le ambre del terreno secondario, e tutti i tesori minerali che la Sicilia racchiude. Mentre resta all' agronomo il destinar le montagne alla vegetazione delle piante boschive, lo irrigare il basso delle valli colle acque perenni che scorrono in esse, e far biondegiare degli ubertosi doni di Cerere i vasti campi del terreno terziario ed alluviale.

Eccellenza

Dalla natura delle rocce di che son formati i terreni di questa porzione dei Reali dominii di Ferdinando II. e dalla rispettiva loro estensione chiaro si appresenta allo intendimendo dell' E. V. di quanto sia ella suscettibile, sotto le savie leggi del gran Rè che Voi rappresentate. Che se felice è stato il suolo siciliano dacchè memoria storica si conserva fra gli uomini, se il clima beato e la fisica struttura del terreno ne sono le prime naturali cagioni, le cure dei saggi Governi, e l' industre genio degli abitanti vi han contribuito ancor più. Quindi è che senza dubbio ritornerà l' isola nostra a quel grado di felicità e di opulenza di cui go-

deva nei giorni dei Greci e dei Romani, sotto il governo del nostro amatissimo Monarca, cui assistono la saggeaza, la clemenza e la giustizia: e noi rinnovato vedremo nel Suo regno quello di Gerone il grande, che la istoria descrive come il più saggio e più potente re di Sicilia. E promossa in tutti i punti dell' isola la agricoltura, incoraggiato il commercio, ristaurato il lustro militare, premiate le arti e protette le lettere, accanto al nome di quell' antico Sovrano sarà scritto ne' fasti della storia il nome glorioso dell' Augusto FERDINANDO II.

SOPRA

TALUNE FAMIGLIE TERATOLOGICHE

MEMORIE

DEL DOTTOR

GIUSEPPE ANTONIO GALVAGNI

SOCIO ATTIVO

SECRETARIO ALLA SEZIONE DELLE SCIENZE FISICHE

MEMORIA PRIMA

SULLA FAMIGLIA DEI RINENCEFALI

Letta nella tornata del 16 *novembre* 1837.

> Les Monstruosites forment aujourd' hui une riche mine a exploiter au profit des recherches philosophiques, quand elles donnaient lieu autrefois a un stupide etonnement ou plutot qu' elles remplissaient de terreur l' enfance du genre humain. Geoffroy Saint-Hilaire An. des sc. nat. v. 7. p. 360.

Quando metodi nuovi, e principî sublimi e novelli, aprono un inconosciuto sentiero all' investigamento delle verità scientifiche, un orizzonte non veduto e diverso nel campo delle osservazion si presenta, consociansi i fatti coordinansi da loro medesimi, se ne scopron degli altri che dati nuovi forniscono, quelli tenuti altra volta come sterili insufficienti o nulli del tutto si

fan scaturigine d'induzioni moltiplici, e la intera scienza si rimonta e si eleva così al più gran punto culminante di perfezionamento.

Appariva Cartesio Galilei Bacone, nel mondo intellettuale, e coll' arte sublime di pensare in grande, e di pensare da loro, fissando e metodi e nuovi principî, mettevano le basi delle scienze sopra solido piede, e ne ampliavano l'andito vasto. Appariva Newton, Lavoisier, Volta, Raspail, per le scienze Fisico-chimiche, e queste salivano la finitezza più insigne. Appariva Geoffroy Saint-Hilaire nelle scienze Zoo-bilogiche, e col suo novello metodo di determinazione degli organi, schiudendo un cammino vastissimo alle deduzioni scientifiche, creava l'Anatomia genetica, la sublime Anatomia comparata, l'Anatomia trascendentale, la Teratologia filosofica, e fissava un era luminosa e novella per le discipline Zoo-antropologiche.

Allora fù che il regno animale in intero, considerossi come un unità organica diversificata in mille forni maniere per la diversità di vita di ogni gran sezione degli esseri, e che l'individuo zoologico si tenne come composto di materiali dati d'un modo invariabile catenati gli uni cogli alti, obbedenti a delle affinità elettive, e non sviluppantisi che in rispettive proporzioni, cosicchè vi sta sempre fra essi un qualche equilibrio. Allora fù che l'Anatomia generale comprese in assieme gli studì, e dei regolari e degli anomali, e dei traviati organismi; e fù allora che si convenne in aperto che nulla è mostruoso nei fatti della natura vivente, e delle organizzazioni irregolari, che le leggi che li reggono d'un' intelligenza superiore promanano, che

mette in tutte le opere la stessa saggezza e la stessa armonia, e che i mostri considerar si doveano come soggetto d' istruzione scientifica grande.

Il metodo novello di determinazione degli organi fissava l' attenzion generale degli osservatori del secolo, ai varî casi teratologici, e gli esseri aberrati ed anomali, che davan luogo altra volta ad uno stupido sorprendimento, che empivano di terrore stragrande l' infansia del genere umano, e per cui concettizzavan gli antichi trovarsi fuori il dominio delle cose naturali, gli esseri anomali la cui storia fisiologica non consisteva che in un assieme incoerente di narrative bizzarre, di descrizioni inesatte, d' idee superstiziose, e di pregiudizî assurdi, in gran parte svestendosi del meraviglioso e dell' incomprensibile formavano per i naturalisti e pei fisiologi, una miniera ricchissima ad esplorare, a profitto delle ricerche fisiologiche, e spandevano il più gran giorno sulla scienza dell' organizzazione vivente.

La Germania e la Francia si spingevano e s' emulavano a gara, a correr l' arduo calle della Teratologia, e i Meckel, i Tiedmann i Carus, gli Oken, i Breschet, gli Andrals, i Serres, e i due Geoffroy Saint-Hilaire massimamente, nulla ommettendo nelle lucubrazioni di fatti cotanto intralciati, malagevoli, nuovi, e riconoscendo negli oggetti i più somiglianti, le differenze più minime, che è dell' ingegno filosofico, mettevano la scienza nei reali cammini dei suoi più solidi progredimenti.

L' Autore della filosofia anatomia ancora non pago di cogliere i moltiplici fatti delle mostruosità, che le era agevol d' avere per le sue immense relazioni scientifiche, di stenebrare i disordini i più incomprensibili

nelle più implicate e confuse deviazioni, che presentavano tanti elementi contradittori e disordinati viemolto, d' illustrare coi sublimi principî i casi teratologici evulgati dai suoi contemporanei, orientandosi sempre col novello metodo di determinazione, imprendeva l' utile esame di tutti i mostri così mal osservati e peggio descritti dagli anatomici dei tempi andati, e dalle mummie di Egitto financo, e filosoficamente fissando colla nuova teorica il posto che occupare doveano nella storia delle cacogenesie, applicava alla classificazione dei mostri le forme e i principî delle classificazioni linneane, la nomenclatura teratologica non più irregolare e sistematica la inclinava a ridursi metodica, e stabiliva in tal modo nel regno della mostruosità i generi Coccicefalo Criptocefalo Anencefalo Cisteucefalo Derencefalo Podencefalo Notencefalo Emiencefalo Rinencefalo Stomencefalo Triencefalo Sfenencefalo Diodoncefalo Tlispencefalo Aspalasome Ipognate Eteradelfo (1).

L' insigne e celebratissimo Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire un opera completa evulgava di Teratologia ove stanno delle ricerche sui caratteri la classificazione l' influenza fisiologica e patologica, i rapporti generali le leggi e le cause della mostruosità, e delle varietà o vizii di conformazione, ed ove assembransi tutti i fatti conosciuti della scienza (2); un nuovo metodo filosofi-

(1) Geoffroy Saint-Hilaire Philosophie Anatomique tom. 2 monstruosités humaines - Dictionnaire classique d' Histoire naturelle v. 11. art. monstruosités.

(2) Geoffroy Saint-Hilaire (Isid.) Histoire Generale et particuliere des anomalies de l' organisation chez l' homme et les animaux o traité de Teratologie.

co proponeva per ordinare i mostri per eccesso, (1) e sponeva indi alle società di scienze naturali di Francia le divisioni principali di una nuova classificazione teratologica completa (2).

La nostra Sicilia e il nostro Consesso Gioenio in questo movimento così generale per la Teratologia, non lasciava cadersi di mano gli esempli di aberrazione organica che l' osservazion presentava, e trovansi consegnati negli Atti Gioenii moltiplici storie di mostri del genere Anencefalia (3), Anoftalmia (4), Bicefalia (5), Tricefalia (6), Eterotaxia (7).

Coltivando io con ardore gli studi teratologici, e zelando oltremodo alla ricerca dei fatti organici delle

---

(1) Geoffroy Saint-Hilaire (Isid.) De la necessitè et des moyens de creer pour le Monstres une nomenclature rationelle et metodique Paris 1830.

(2) Lo stesso Bases et divisions principales d'une nouvelle classification Teratologique Aperçu des travaux pendant les annee 1833 34 - 35 de la societé des sciences naturelles de France.

(3) Cenno sopra un feto umano senza testa e senza collo del soc. corrispondente Abb. Salvatore Portale da Biancavilla att. acc. v. 1. pag. 309

Sopra tre feti umani mostruosi memorie anatomico fisiologiche dei soc. corr. D.r Euplio Reina e D.r Giuseppe Antonio Galvagni att. acc. v. 7. p. 79.

(4) Relazione di un feto umano Anoftalmo del soc. Carlo Gemmellaro att. acc. v. 4. p. 143.

(5) Descrizione di un feto Bicefalo Settimestre del soc. corr. D. Luigi Gravagna da Malta att. acc. v. 4. p. 137.

(6) Sopra un feto umano tricefalo memorie due dei soc. corr. Euplio Reina e Giuseppe Antonio Galvagni att. acc. v. 8.p. 203.

(7) Sopra un mostro per singolare trasponimento di organi del soc. attivo Giuseppe Antonio Galvagni att. acc. v. 11.pag. 115.

cacogenesie, seguendo l' impulso possente del secolo fissava la mia attenzione così sulle collezioni di oggetti naturali che questo suolo presenta, per mettermi in conoscenza degli individui mostruosi che colà si trovavano E però a crescere la massa dei fatti delle deviazioni organiche, era mio intendimento occuparmi di alcuni casi di Teratologia zoologica e antropologica, che conservavansi nel museo Biscari più come pezzi di gabinetto a provocar la sorpresa, che come soggetto d' istruzione scientifica, mentre coi principî novelli illustrati gl' individui anomali, avvantaggiano tanto la Zoobiologia e la Fisiologia generale.

E a mettere spartimento, ed ordine in cotale materia veniva al pensiere seguendo la divisione delle famiglie Teratologiche di Geoffroy Saint-Hilaire primamente fissarmi sopra tre fatti di Rinencefalia avvenuti nei generi zoologici Pachidermi e Ruminanti e formarne di essi l' argomento di una prima memoria.

Se favoleggiavasi, in mitologia e da Omero, e da Virgilio, come da tutti i poeti, dei Giganti ammettendo detti Ciclopi, poichè tenevano un sol occhio in mezzo la fronte si assente ad un fatto piucchè mai dimostrato in Teratologia, e nella storia delle Cacogenesie, quando tale vocabolo applicasi a dei vizî di conformazione degli occhi, in che i due globi più o meno in insieme coalescenti e confusi, sembrano non formare che un occhio soltanto.

Questo caso ne singolare ne nuovo in Nosotomia poichè osservato e descritto nei tempi andati da Haller Littre Ledue Soemering Mezerai Tenon ed altri moltissimi, e nel secol corrente da più anatomici insigni,

vedesi ripetuto in tre individui zoologici nel museo Biscari, ed eccoci ai particolari della loro descrizione.

Primo Fatto

Porco Rinencefalo (*) Monopso (1).

L' individuo che primamente fissava le mie ricerche anatomiche era un feto mostruoso dell' ordine dei Pachidermi di Cuvier e del genere *Sus scropha* di Linneo e conservasi a secco in quella ricca collezione.

La lunghezza maggiore dalla testa all' origine della coda è di sei pollici e tre linee; dall' occipite allo stremo della mascella inferiore due pollici e nove linee, dall' occipite al fonte due pollici, dal sincipite al mento due pollici e otto linee, e la testa in intero la circonferenza mostrava di cinque pollici circa.

Quattro denti notansi alla mascella inferiore senza incisivi, due canini alla superiore, e un incisivo nel mezzo della linea del rafe; al loro sito ordinario manca del tutto le orbite, che riunite si vedono in una sola sita nel centro che contiene un sol' occhio.

Rilevasi una prominenza osseo spongiosa alla base

(*) Quantunque vi stia perfetta somiglianza fra la denominazione di Rinencefalo e di Monopso, pure io ho creduto convenevole di adottare il termine Rinencefalo per fissare il carattere generico di questa famiglia Teratologica, e i termini Monopso e Semi-Monopso per caratterizzarne distintamente le specie.

(1) Vedi la figura prima.

dell' osso frontale, e propriamente all' arco della glabella, coperta d' un appendice cutaneo prolungato alla lunghezza di un pollice, che osservati con diligenza, con vero accertamento iscoprissi esser gli ossi nasali rudimentarî deviati di sito. Il rimanente dei tessuti degli apparecchi e degli organi era allo stato normale.

Secondo Fatto

Pecora Rinencefala Semi-Monopsa (1).

Il secondo individuo che presenta la Ciclopia di che trattasi appartiene all' ordine dei Ruminanti al genere Ovis di Linneo si custodisce a secco in quello scaffale, e la testa soltanto senza il rimanente del coro.

La lunghezza di questa dal sincipite all' angolo della mascella inferiore, è cinque pollici e due linee, e dall' occipite al sincipite quattro pollici soli. La mascella inferiore, la quale sporge innanzi la superiore per un pollice e quattro linee, presenta a un dipresso la lunghezza di quattro pollici e mezzo, e tiene sei soli denti. Le ossa nasali in intero mancavano, ma le orbite, comechè ravvicinate fra loro, si mostrano distinte, e sotto la forma rudimentare, ma i bulbi per nulla esistono.

L' osso frontale sporgeva dalle ossa mascellari per un pollice quasi, che tirando una linea da quest' osso alla mascella inferiore tutta la faccia restava infossata per un pollice e quattro linee; nessun vestigio vedeasi di prominenza della mascella superiore, e l' apertura della

(1) Vedi la figura seconda.

bocca segnava un pollice e due linee di diametro; mostravasi intanto come nel predescritto mostro una prominenza di sostanza ossea spongiosa, con un appendice cutaneo frontale di due pollici e mezzo di lunghezza.

Terzo Fatto.

Capretta Rinencefala Monopsa (1)

Il terzo fatto di Rinencefalia presentasi da un essere zoologico dell' ordine dei Ruminani del genere Capra di Linneo.

Dall' assieme dei suoi organi, e dalla fisionomia esterna rilevasi chiaro essere un feto messo in luce all' epoca fisiologica della parturizione, dietro una gestazione finita e completa. Le ossa nasali mancan del tutto, presenta due orbite perfettamente compenetrate in una, ove stassi un solo bulbo munito di palpebre ornate di peli; la mascella superiore termina in un picciolo rostro, e la inferiore a forme normali, sfornita di denti si osserva; e ambe cotali si vedeano ornate di peli a guisa di setole. La bocca presenta una larga apertura, e la lingua si nota stragrande, le orecchie al loro sito ordinario mostrano sviluppo normale.

Se i fatti che l' osservazione raccoglie sono le materie prime, e delle astrazioni e delle idee generali, e se l' astrazione in giusti limiti messa, o l' arte di osservare in grande, fù quella che creò le scienze, e potrà

(1) Vedi la figura terza.

elevarle alla più alta cima di perfezionamento, non bisogna depor nudi del tutto, e svestiti ed iscevri d' una qualche riflessione, i fatti teratologici summentovati, a fluirne viemmagiore vantaggio a quei sublimi pensatori e a quei grandi intelletti, che mirano all' ardua e malagevol scoperta dei principî generali nelle naturali scienze.

E però mettendo mente a riflettere negli individui anomali sopradescritti la morfologia dei loro organismi, per rilevar chiaramente in che il sistema della mostruosità che presentano dista dal tipo fisiologico delle organizzazioni normali, la mancanza di ossa nasali in tutti e tre essi, ci fa convenir nell' idea d' un arresto avvenuto nelle fasi dell' evoluzione organica; e l' avvicinamento delle due orbite nell' individuo Pecora e la fusione completa delle due orbite in una, negli altri due Mostri, ci dichiara in aperto il vizio di conformazione detto Sinfisia dai Teratologisti del giorno.

La prominenza di poi di sostanza ossea spongiosa osservata in tutti e tre essi ivi al sito della fronte, che rilevasi bene altro non essere che le ossa nasali in istato rudimentale, conferma il principio statuito da quel sommo di Geoffroy Saint-Hilaire, che in questo genere di aberrazione gli ossi proprî del naso abbandonano il loro sito ordinario, ed esistono al di sopra dell' apparecchio oftalmico aggruppati e prominenti in mezzo la fronte.

A fissare impertanto le leggi secondocchè tale mostruosità si produsse ed avvenne, é da convenirne in aperto che la teoria dell' arresto degli sviluppi, che porta il suggello dell' osservazione degli sperimenti e dei fatti, ci mette in chiaro la mancanza delle ossa delle narici; e a tutti e tre i casi teratologici sopradescritti po-

trebbe ancora applicarsi quel principio d'Anatomia filosofica, che quando un organo cade nell' atrofia o viene interamente a sparire tutti quelli del suo sistema sono via via risospinti dalla circonferenza al centro, si appoggiano gli uni sugli altri, entrano in connessioni novelle e danno così nascimento a dei nuovi composti, e a forme singolari curiose stranissime.

Così mancando nei tre casi descritti le ossa delle narici, avvicinansi gli occhi, si mettono in contatto, e si confondono poi sulla linea mediana in tal modo, da costituire un sol occhio complesso, seguendo sempre il principio delle connessioni e la legge delle affinità elettive di Geoffroy Saint-Hilaire, e quella di conjugazione e dell' associamento degli organi di Serres.

Il Bilancio degli organi da spiegamento della pelle così prolungata e pendente, e l' aggruppamento delle ossa nasali in vestigì, riuniti con costanza costante sulle fronte in tutti e tre questi mostri, mette meglio in palese che le deformità nelle abberrazioni medesime sono soggette a delle regole quasi, e questa forma mostruosa come una moltitudine di altre anomalie organiche, avviene costantemente a un dipresso, in dei siti speciali, e con delle immagini determinate; avvalida oltremodo la legge che presso gli esseri deviati dal tipo normale dell' organizzazione della loro specie, il principio delle connessioni, non è giammai violato a grado, che i rapporti delle parti fra esse siino completamente mutati, e che non possonsi distinguere più per la postura che occupano; e da conferma, e riceve spiegazione dalla teoria dell' unità di composizione organica, e dalla teoria degli analoghi massimamente, che se cangiano le forme ed

il sito dei tessuti, e degli organi, se mostransi essi più o meno arrestati nei loro sviluppi, i materiali organici però esiston mai sempre, e non retrogradan per nulla secondo l' espressione dell' autore della filosofia anatomica sino allo zero dell' esistenza,

E qui ci sostiamo d' addentrarci a scrutare le primordiali cagioni dell' arresto di formazione degli organi, nella mostruosità di che trattasi, per mancanza di fatti anatomici, e per non aversi potuto osservare i centri nervosi, e il sistema vascoloso del cranio, degli organi dei sensi e del viso; e non potè stenebrarsi però se la evoluzione organica delle ossa delle narici così arrestata, e sospesa, proveniva d' un qualche ramo mancante della carotide esterna, o dal non sviluppo piuttosto dei lobuli olfattivi come spesso in questi casi succede.

A porgere intanto agl' individui anomali summentovati un posto nella categoria degli ordini teratologici, se della classificazione di Breschet appartengono alle mostruosità per mancanza di sviluppo, e a quelle per unione o confusione di parti, cioè all' ordine delle Agenesi, al genere Sinfisia, ed alla specie Sinfisopsia, di quella di Geoffroy Saint-Hilaire si accludono fra gli esseri mostruosi a testa contro regola, e in quelli a tromba o Monopsi; cioè fra l' ordine delle Anomocefalie e nella famiglia dei Rinencefali.

E ad assegnar con finitezza i caratteri teratologici generici e specifici di tutti e tre i descritti individui a seguire i metodi delle classificazioni zoologiche potrebbe dirsi in brevi detti in tal modo.

Primo Mostro

Porco Rinencefalo Monospo

Caratteri generici

Una sola camera oculare, un solo bulbo, gli ossi dell' apparecchio olfattivo hanno lasciato i mascellari, e si sono riuniti prominenti sul mezzo della fronte; da questo punto i tegumenti si prolungano in tromba.

Caratteri specifici

Quattro denti alla mascella superiore, senza incisivi, due canini alla superiore ed un incisivo nel mezzo della linea del rafe.

Secondo Mostro

Pecora Rinencefala Semi-monopsa

Caratteri generici

Le due orbite sono a contatto, comunican fra esse, ma vedonsi interamente distinte; mancano i bulbi, manca la chiusura intermedia che vi fanno le ossa delle narici, che esistono al disopra dell' apparecchio oftalmico, aggruppati e prominenti nel mezzo dell' osso frontale; di questa radice ove sono impiantati gli ossi, i tegumenti nasali sono prolungati in tromba.

Caratteri specifici

La mascella inferiore e l' osso frontale sporgono molto innanzi nessun vestigio dalla mascella superiore.

Terzo Mostro

Capretta Rinencefala Monopsa

Caratteri generici

Mancanza assoluta delle ossa nasali, che si trovano trasportati al centro della fronte, una sola cavità orbitale, un solo bulbo; prolungamento cutaneo in tromba dal punto ove stanno impiantati gli ossi nasali.

Caratteri specifici

La mascella superiore termina in un picciolo rostro, la bocca osservasi spaccata viemolto, le due mascelle e le palpebre sono ornate di peli.

E a trovar un qualche analogismo fra gli individui teratologici sopradescritti, e gli esseri zoologici della formazione normale, potrebbe asserirsi con Geoffroy Saint-Hilaire che questi acefali a tromba richiamano più casi permanenti dello stesso ordine l' Elefante, il Tapir la Foca a tromba, e qualche Chiroptero, marchevoli esempî ed ove ha fatto mestieri che lo stesso modo di organizzazione fosse stato reso possibile e perseverante al di là della vita fetale per l' addizione d' un sistema nervoso olfattivo che manca ai Rinencefali; e questo modo di organizzazione, siegue l' autore della filosofia anatomica, nei suoi atti regolari porta a far concepire le anomalie del cranio dei Crostacei, e di quello degl' Insetti si pure, e più particolarmente a comprendere la composizione delle antenne e l' analogia di queste parti cogli organi dell' odorato degli alti animali vertebrati; distac-

cando in effetto l' uno dall' altro i due tubi della tromba sia dell' Elefante e del Tapir, sia dei Rinencefali, esattamente si avrà la disposizione che presentano le antenne delle famiglie Entomologiche.

Se la natura in tal modo a ciascun passo è di misteri ripiena, e il contemplatore di essa si trova impedito di ostacoli, e ravviluppato resta di folta caligine, pure osservandosi riosservandosi, e quasi direi violentandosi ancora, cede alle nostre istanze, e non immora gran fatto ad aprirne i suoi arcani più appartati, e segreti. I mostri difatti considerati nei secoli prischi come delle deviazioni inesplicabili, che mettevano stupore e spavento, al secolo decimonono divennero soggetto d' istruzione scientifica somma; si conobbe in allora la loro organizazione, e la morfologia loro, e chiaramente si vide che la somma degli organi componenti le cose della mostruosità forma un' opera a parte ben limitata, ben circostritta, e secondo leggi statuita e fondata; videsi in essi una certa fissità di caratteri anatomici, e delle categorie diverse fissaronsi per metterli in una qualche classificazione; e notossi bensì che le specie teratologiche delle serie formano che s' elevan via via dallo stato normale alle deformazion le più grandi; si fermaron le leggi della loro formazione, e del loro sviluppo, e la Etiognosia in alcun modo indagossi del loro accadimento; e studiandosi ancora l' esecizio funzionale dei loro traviati organismi si è messa nei rami della fisiologica scienza un

nuovo ramo di Fisiologia la Fisiologia, teratologica o la Teratobia (1).

Così tutto è grande ed ogni cosa è ammirevole nelle opere della natura quando l' idea sublime si attinge di quell' ammirevole unità, di cui essa non si allontana che per delle gradazioni tutte rigorosamente prescritte in mezzo alle aberrazioni medesime; ciocchè vi si vede, d' imperfetto e d' irregolare talvolta, suppone regola e perfezione, l' ordine è nel disordine, e i Mostri che davan luogo altra volta ad uno stupido sorprendimento e che riempivan di terrore l' infanzia del genere umano formano oggidì una ricca miniera ad esplorare, a vantaggio delle ricerche filosofiche.

---

(1) Teratobia o Fisiologia dei Mostri del socio attivo D.r Giuseppe Antonio Galvagni att. accademici v. 12. pag. 84.

SULLA MOTILITA'

DELLA

PORLIERIA HYGROMETRA'

MEMORIA II.A

DI ANATOMIA, E FISIOLOGIA VEGETALE

DEL

SOCIO CORRISPONDENTE

P. FRANCESCO TORNABENE CASINESE

Letta nella tornata ordinaria del 16 novembre 1837.

> In scientia naturali principia veritatis observationibus confirmari debent.
> G. E. Gilibert Exercitia Phytologica vol. 2. pag. 656.

Osservazioni non molte puoche sperienze alcuni concetti bastano ai geni per togliere il velo alla natura le leggi conoscere, com' essa opera ordinatamente e costante; poichè san presto afferrare quel filo, che l' escita loro assicura dal laberinto nello studio delle cose naturali: perciò queste leggi nel buio in cui siamo, sono simili a fiaccole, che nell' oscura notte rischiarano, e ci dan mezzo riconoscere dal falso il retto sentiero calcato:

è uopo quindi giovarcene per non cadere tra falli, cioè le loro traccie seguire ristampare le orme di essi; diceva corredando le loro osservazioni di pruove le teorie di fatti, ed estollendo il tutto a grado di sperimento, e certezza. Camminando in tal modo l' errore occulto si svela, la verità si conferma; mentre operando altrimenti col nome degli autori le scoverte s' annientano, e lo scientifico lume si spegne. Invano il siculo Niceta (1) difatto la rotazione del globo nostro scoprì, al Galileo fu serbato coglierne palme d' immortalità e di onore; conciossiachè la scoverta del primo contestata non venne da' fatti del secondo. Il nome e le leggi di Kleper sprezzate o sepolte si fossero, se Newton all' astronomia innumerevoli applicazioni non ne avesse fatte. Per me le leggi sulla motilità dei vegetabili stabilite tra quanti prima dal Dutrochet,(2) laudevoli al progresso dell'Anatomia e Fisiologia Vegetale sembrandomi, ed andandomi a sangue consociare l' esperienze alla sua bella teorica, m' ingegnai riconoscere le stesse sulla *Porlieria Hygrometra*, pianta non delle ultime negli speciosi fenomeni di motilità vegetale. Così queste brievemente sporrò, ed alquanti tenui miei concetti sullo stesso subbietto, affin di mirare più esteso l' orizzonte della Fisiologia Vegetale; avvegnacchè le leggi del Dutrochet inferman di fatti, anzi tentate vengono sole nell' esame d' una pianta la *Mimosa Pudica* dello immortale Linneo.

---

(1) Cic. in Lucullo sull' autorità di Teofrasto e Laerzio Vitæ Philoph:

(2) Mem. du Muséum Hist. nat. sulla *Mimosa Pudica* ed Ann. des Sciences nat. t. 6. 1836 f. 177. Du réveil et du sommeil des plantes.

La *Porlieria Hygrometra* di Persoon da Ruiz e Pavon nel Prodromo delle nuove piante scoverte al Perù ed al Chilì (1) *Turocasa* appellata, e nel Sistema Vegetabilium *Hygrometra* appartiene all'Ottandria Tetraginia del sessuale sistema linneano. Dumont-Courser nel XXI ordine la colloca anzi nelle Rutacee a foglie alterne nude. Bosch l' appressa alla Galvezia *Galvases* (2) genere alla Didinamia Angiospermia di Jussieu nella famiglia delle Personate rispondente. Questa pianta da colui sì nomata, che primo trovolla Antonio Porlier (3) fu ignota a Linneo, e nell' edizione Madrid 1791 pag. 408 della Filosofia Botanica di quest' insigne autore rinvienesi qual. insertavi nota da Casimiro Gomez Ortega, per cui mal s' avvisa il Coursier scrivendo *Porlieria Hygrometrica* Lin. (4)

Il calice di questo suffrutice ha quattro uguali foglioline, i petali ovali e conniventi, nettarifere le scaglie, uguali gli stami inserti sul dosso delle medesime scaglie, e quattro congiunti. Alate sono le foglie dappoi, senza dispari, a lineari fogliette, e sul suolo attaccandosi perenne verdeggia. Il peruviano nelle balze, e nei prati indigena la vagheggia e la gode. Il Coltivatore Botanico (5) in calidario o stufa vuole si tenga come in Orleans a' suoi dì, ed in Madrid ai tempi di Ruiz e Gomez,

---

(1) Fol. 44.

(2) Differisce dalla *Galvezia* la *Porlieria* del calice tetrafillo, e del nettario ad otto squame.

(3) Prodr. fl. Peruv. et Chilensis fol. 45. Antonio Porlier de' Marchesi di Buxamar Inviato del Re di Spagna nelle Indie.

(4) Colt. Bot. v. IX f. 208

(5) Dumont-Courser, opera degna di molti encomi.

per me da molti anni posseduta nell' orto all' aria libera esposta dominata da venti rigogliosa vegeta e bella, come in Messina pur vidi.

Persoon in essa conobbe un mezzo onde promuover sudore, ed allontanare lo reumatismo, ma quello più in pregio la rende è il fenomeno della sua motilitá.

Della pianta in discorso è la scorza del ramo di bianco cinericio colore, composta di cellulare tessuto e di clostre, che a somiglianza di quelle del *Sambucus Nigra* aggramagliate si veggono, e l' acido nitrico struggendo il cellulare tessuto le addimostra chiarissime: indi succede il verde parenchima ancor di cellulare sostanza e poscia un fascio di corpuscoliferi vasi componenti il legno della pianticina suddetta. Questi vasi saran certamente formati di arronditi corpuscoli tenacemente aderenti l' un l' altro; poichè a mala pena l' acido nitrico a temperatura d' acqua bollente li discioglie e separa: la midolla alla fine al suo verde chiaro e brillante s' avvisa col cellulare tessuto, la quale ha cellule longitudinalmente disposte, essa infusa nel potente redattivo antidetto fa galleggiare qualche gluboloso vescicolo, ma la pochezza e tenacità della stessa mi han proibito osservare quanto vide il Dutrochet contro Grew e Mirbel nella *sensitiva*, la cui midolla è di qualche volume (1). Essa infatto tutta si distrugge e si dissipa per quanta diligenza s' impieghi e s' adopri, così il *Solanum Tuberosum* potè cerzierarmi delle false trachee di

(1) Dutrochet anticitate Mem: du Muséum d' Hist: Nat.

Link; la midolla intanto della Porlieria è formata da concrescibile materia.

Le trachee, che or l' una or l' altra parte serpeggiano della vegetale struttura, se in acuta spirale dian termine, od in qualche cellulare vessicolo abbian principio non so farla da giudice, ma bene conobbi acuirsi all' avvicinare la gemma e con difficilezza scuoprirsene il principio. Spuntano i rami irregolarmente dal fusto come nelle *Amorphe;* le foglie attaccate vengono ad un lungo peziolo locato in protuberante tessuto da due stipule difeso, che il Dutrochet per la sensitiva scriveva « alla base del peziolo èvvi un pezzo rigonfio » che chiamò *cercine*. È questo arcuato di che la convessità il suolo sempre risguarda: crespa è l' epiderme che cuoprelo e contrattile nelle azioni di motilità, la trasparenza del suo parenchima un vaso ci mostra che lo traversa e per la costola della foglia dilungasi, vaso a cui tutto communica l' apparecchio notomico delle foglioline, le quali con altri piccolissimi arcuati pezioli alla costola prima si stanno aderenti.

Abbenchè Duhamel e Dufay a studiar la sensitiva siensi impegnati da vantaggio sino al Dutrochet s' ignorava, se la nervomotilità e locomotilità diversa avessero l' origine e la sede nella sensitiva, e ne siam debitori alle sedule lucubrazioni alle accurate ricerche di quest' insigne naturalista francese, per cui sulle orme sue diligente camminando giugnerò tosto alla meta.

L' anatomia comparata c' insegna al nervoso sistema addirsi e star fermo il principio della nervomotilità. Or se i corpi han qualche cosa di comune e d' uguale, cioè se la natura tiene rapporti tra l' animale, ed il ve-

getabile dover c' impegna a conoscere nel sistema nervoso bene sviluppato della Porlieria la sede della motilità vegetale. I muscoli del sistema animale come che della locomozione la causa nel moto loro contraggonsi, e corrugansi le fibre delle quali sono formate, per traverso s' increspano, nelle loro estremità si ravvicinano, e come elastiche s' allungano per appressarsi di nuovo. Impertanto questi moti siam certi avvenire per rapidissime oscillazioni ondulatorie, come siam certi del paro allora gonfiarsi il muscolo indurarsi e trarsi in una delle streme parti del tendine. È questa l'azione del vegetale sistema nella *Porlieria Hygrometra*, allorchè per vivo calore o sensibile raffreddamento atmosferico o per avvicinar della sera si muove e si chiude: allora come l' esterna cuticola s' avvicina e contraesi, la parte addivenuta già crespa perde la primitiva trasparenza, il tubulare sistema s' inarca, ed in quello stato così vi rimane tenace, che piuttosto si rompe che cedere, tal'è l' incurvazione sinuosa, che avvicina ed appressa il sistema nervoso arcuando i corpuscoliferi tubi.

E quì torna in acconcio notare, che come soggettando la sensitiva ad esame si formò l' ipotesi non doversi la motilità attribuire alla midolla all' epiderme del suo ramo nè al suo verde parenchima, così sulla Porlieria un giorno estrassi d'un ramo tutto intorno intorno coll' epiderme il parenchima, le foglie restar facendo a quello attaccate: in altro la superiore parte recisi, ed in un terzo l' inferiore soltanto, allora le funzioni di motilità delle foglioline alterazioni non subirono, ma la costola lungo il ramo non si curvava di più; passai quindi a recidere con accuratezza l' inferiore parte del peziolo, e la

superiore dappoi in un altro, cioè tagliai la cuticola col verde parenchima: ed anco non interruppe sue funzioni, la foglia e le pinnule costantemente s' aprivano e chiudevansi, solo nella prima foglia la costola ritta e verticale restava, mentre nella seconda sempre dimessa non potevasi ripiegare sul ramoscello: dopo tali sperienze ed esami recisi un ramo, n' estrassi diligente la midolla ed immerso nell' acqua ne tenni l' estremo: visse sei giorni e le foglie attaccate al parenchima le motilità proprie seguivano perfettamente, e con quella esatezza di pianta cui gl organi sono ben composti ed interi: così la cuticula il parenchima il cellulare sistema del ramo e del peziolo, nè manco la midolla alla motilità della Porlieria, come sulla Mimosa osservò il Dutrochet, producono mutazione di sorta. Dove adunque porremo la sede della motilità vegetale?

Credo solo nel tubuloso o vascolare sistema, reciso o divelto questo difatto la nevomotilità e locomozione finiscono.

Or chi questo moto sviluppa? Gli agenti nervomotori quai sono? Esser proprì d' ogni vegetale alquanti moti l' esperienza tutto dì ci conferma, ma alcuni speciali più o meno rattengono l' attenzione dei rimiranti accurati. L' irritabilità, o meglio la sensibilità nella *Mimosa Pudica* tiene primato, più dir voleva è visibile che nella *Dionea Muscipula* nella *Hyppomœa Sensitiva* nello *Hedisarum Girans*, e più che nella *Porlieria* ancora.

Le foglie dell' Hygrometra sul far della sera si chiudono del pari, che quelle della *Sensitiva* della *Gorteria Rigens* appo il tramonto, e della *Calendula Pluvialis*, cioè una fogliolina sull' altra sen giace alla parte supe-

riore, restando sempre diretta al suolo l' inferiore per l'esercizio del sonno e della veglia proprio a tutte le piante; le foglioline impertanto sì bene s' adattano ai rami che nudi e di foglie prive ci sembrano. Allorchè é molto umido il giorno o inargenta i campi la pioggia qualche fiata stanno chiuse le pinnule, così a' 30 marzo il 1. e 2. aprile, ed agli 11. e 12. dello stesso vidi starsi chiuse perchè giorni piovosi. Il 3. e 9. però che vario il cielo, il sole da nuvole or dense or fosche cuoprivasi schiudevansi mediocremente le pinnule. Era siccome cennai a' 30. marzo chiusa la Porlieria nell' orto, quando la introdussi in camera riscaldata dal fuoco, contava allora circa le undici antemeridiane e non erano le duodeci, che mediocremente si aprì; ma di bel nuovo si chiuse allorquando la riesposi all' aria libera. La notte s' incurva e invano ho tentato con artificiale calore farla aprire e staccarla dal ramo. Allorchè nelle rigide e severe giornate di gennaro, e febbraro il sole nel nostro ridente clima dardeggia schiudesi, abbenchè le foglie non molto distacchi dai rami.

Lungo esame ed ancor diligente nei freddi mesi ed estivi mi han cerziorato abbastanza la Porlieria verso il mezzo della notte star più raccolta, che al declinar del sole, cioè nei periodi primi del suo chiudimento, e starsi spalmata più quando il sole saetta, che dopo il crepuscolo, cioè nei primi periodi d' aprimento di essa. Ed a far parole ancor più su gli agenti nervomotori della *Porlieria Hygrometra*, è da notare che la Sensitiva al semplice incontro d' un corpo esterno si chiude, la Porlieria però fissa resta ed immobile qualunque urto si facci; nè l' acqua la chiude da che vie-

ne ella ad aprirsi: infatto replicate volte sulle foglie aperte posi dell' acqua, e vidi in equilibrio restare il fluido senza chiuder le foglie, e solo per la forza del corpo incurvavansi. Ai 13 aprile aperte sendo le foglie ne presi giovani alcune non che delle adulte, e tentando a qual grado di calore chiudere omai si potevano non seppi mai giungervi, se sopra arroventata lava soprapposte non le avessi il cui eccessivo calore a mala pena soffriva la mano, e chiudere le vidi appo brievissimo tempo cominciando a carbonarsi; mentre tentandole a temperatura del diaccio fondente dopo non molto lasso di tempo raccoglievansi.

Quanto poi scritto viene dal Gomez (1) chiudersi la pianta un' ora pria che la pioggia il suolo bagnasse fatto veruno non mi contestò tutto ciò, anzi il 3. e 9. aprile che un forte guazzo avvenne alle undici antemeridiane la pianta in verun conto durante il guazzo, ed anco dopo si chiuse, ma impavida pareva non avere curanza delle atmosferiche vicende.

L' apparecchio intanto notomico non differenzia molto da quello della *Mimosa Pudica* sicchè agevolmente

---

(1) Genus novum Flor. Peruv. quod in Hort. Reg. Matrid calidario hospitatur, mirando spectaculo serenitatem, et pluviam multo ante præmostrat. Nam quotiescumque folia contrahit hora solita, idest paulo ante occasum solis, indicat serenitatem diei sul sequentis: et rursus si ea contrahit hora una ante illud tempus pluviam prostridie futuram portendit, et illa die serius etiam folia explicat » In Linn. Philosof. Botan. Annot. edit. Matriti 1791 pag. 408.

conchiudersi può dalla similitudine delle strutture pari ottenere gli effetti. I cercini d' ambidue negli acidi agevolmente disciolgonsi: le clostre che l' esteriore tessuto compongono immerse nell' acido nitrico, del paro che nella sensitiva, veggonsi composti d' innumerevoli nervosi corpuscoli attaccati alla ramificazione delle trachee. I tubi corpuscoliferi della radice e del caule pareggian di forma, solo a disciogliersi ed a mostrare i loro tenui fili aggiranti sono i primi più tenaci e più forti, ed è questo il mottivo per cui il Dutrochet non riconobbe molti nervosi corpuscoli nei tubi della radice della sensitiva. Alla fine contro Link e Trèviranus a conferma dell' insigne sopracitato autore, la midolla e le trachee non fanno parte della radice legnosa come in ogni pianta, e queste soltanto ho viste nelle diafane bianche e sotterranee radici dell'*Oxalis Cernua.*

Dell' esposto fin quì, parmi sarà facile conoscer gli agenti nervomotori della motilità nella *Porlieria Hygrometra*, che io non ammetto altrimenti che nella notabile variazione di temperatura. L' atmosfera, la quale di finissimi strati l' uno soprapposto all' altro formata supponesi, e dall' addensarsi ed accoppiarsi più di essi la varia temperatura derivare si sa, e questa variare alle svariate altezze del sole nel superiore e l' inferiore emisfero; anzi veggiamo la temperatura di un giorno quasi seguire lo stesso giro del sole modificata da metereologici agenti: la temperatura diceva, che agisce su tutta l' estesa natura muove trasforma e trasmuta gli organici, non che gl' inorganici corpi, ed un' essere organico sarà altrettanto piú modificato, quanto più sensibili sono i suoi organi, ed i nervomotori agenti più

gagliardi e vibranti. Così nel culminare del sole in maggio e giugno veggonsi aprire la *Gorteria Rigens* ed il *Mesembrianthemum Tenuifolium*, lo *Hedisarum Girans* aggirarsi sul caole, al suo tramonto all' incontro la *Ippomea Bona - Nox* e lo *Mesembrianthemum Noctiflorum* si aprono ed olezzano, ed il *Thygridium Pavonium*, che pria del crepuscolo si apre arido addiviene e vizzisce spuntato il sole sull' orizzonte. La *Mimosa Pudica* apresi alla punta del giorno a cielo sereno e chiudesi al far della sera ed anco ad un lieve spruzzo dell' acqua.

Pertanto l' apparecchio fibro-legnoso dei rami del peziolo della foglia sendo conosciuto qual sede della motilità nelle piante, e comunicando questo co' sistemi fibroso e celluloso delle foglie, ben si rilieva nel legno della pianta star l' organo dell' *endosmose* e dell' *esosmose*. Infatto lo Dutrochet trovò con esperienze reiterate su i fiori e sulle foglie, che l' endosmose o l' eccessivo riempimento di liquido nel cellulare tessuto fa le corolle dei fiori aprire e le foglie, l' esosmose o lo riempimento d' ossigeno ossia la ossigenazione dei vasi nel tessuto fibroso avverare la curvatura interna delle corolle e delle foglie, cioè lo aprimento o chiudimento delle foglie sta riposto nei sistemi celluloso e fibroso (1).

Le cause che oprano lo spalmar delle foglie sono al certo una quantità di seva che ascende e s' introduce pel tessuto cellulare facendolo inturgidire per

(1) Dutrochet du rèveil et sommeil des plantes Ann: des scienc. nat. 1. Bot. 1836 f. 117.

l' azione della luce ; mentre la diminuzione del succo vegetale sevoso o l' *ossigenazione* avvera nel tessuto fibroso una forza d' incurvazione durante la notte: nel primo caso la seva eccessiva arreca l' endosmose del tessuto cellulare, nel secondo caso l' ossigenazione del tessuto fibroso vince la forza del tessuto cellulare. Così per l' azione della luce il tessuto celluloso resta vincitore dell' azione del fibroso sistema, e quest'azione venendo meno coll' imbrunir della sera cessa colla mancanza della luce, e coll' appressarsi del giorno l' ossigenazione a poco a poco mancando cede dell' intutto allorchè ascende la seva il mattino o l' esosmose vinta viene dall' endosmose.

Dippiù come da bel principio notai il gonfiamento peziolare o *cercine* della foglia dell' Igrometra è simile a quello della *sensitiva* e pari ne ha i moti, cioè la sua motilità è diversa che quella osservata nel sonno e la veglia del *Phascolus Vulgaris Glycyrhiza Glabra Leontodon Taraxacum*; imperocchè il tessuto fibroso tende a curvar la concavità delle foglie verso il centro del peziolo nell' Igrometra come nelle piante tutte citate: ma all' incontro il sistema celluloso nelle foglie della Porlieria rivolta la sua curvatura verso il centro del peziolo non come nelle altre piante; locchè ripongo nel sistema cellulare, che tramezza ancora il fibroso (2). Da ciò pare che questi due sistemi il celluloso ed il fibroso hanno due facoltà una d' *incurvabilità* ed un' altra di

(2) Dutrochet loco citato f. 188 riconosce peró la causa di questo effetto fisiologico pella *sensitiva* nella opposta posizione del lato predominante il tessuto cellulare.

eccitabilità, cioè una disposizione a curvarsi ed un' altra a ricevere l' influenza degli eccitanti.

Comecchè antico è il conoscimento di tal fenomeno presso Plinio (1) Acosta Alpino Linneo (2) Bonnet (3). Hill (4) Sprengel (5) Decandolle (6) Lamark (7) de-la-Metherie Trembley (8) Van-Marum Humbolt (9) così varì e molti stati sono i pareri a spiegare intesi cotale fenomeno. Il calore e l' umidità non operano sulle piante tropiche, come la Porlieria, motilità alcuna; poiché ha essa periodi indipendenti dal *caldo* e dall'*umidità* come lo mostreremo in progresso della memoria. Decandolle con luce artificiale sulla *Mimosa Pudica* tentò d' avverare la motilità tenendo tale pianta aperta la notte, e chiusa al giorno collocandola in parte oscura e di luce priva. (10) La-Metherie e Van-Marum nella traspirazione attiva e passiva dell' ossigeno Humbolt negli agenti esterni collocano i movimenti della sensitiva: Decandolle (11) e Lamark (12)

---

(1) Nat. hist. l. 18. cap. 35. p. 501. v. 34.
(2) Amoen. Accad.
(3) Oeuvres V. 4. p. 156.
(4) The Sleep of plants.
(5) Hanin, Cours de Botan p. 137.
(6) Fl. Fr. 1. p. 164.
(7) Journal de Phys nivose an. 7. p. 42.
(8) Bonnet Oeuvres t. 6. p. 157.
(9) Journal di Phisique, nivose an. 7. pag. 42.
(10) Rapportato l' esperimento da Ottaviano Targioni Tozzetti Ist. Bot. t. 1. f. 226. Ediz. Firenze 1813.
(11) Journal de Phys. nivose an. 7. 42.
(12) Fl. Fr. 1 p. 164.

credono piene d' uno fluido elastico le cellule della sensitiva, il quale scappando per l' azione di qualche agente esterno produce il moto spontaneo. Certamente nella *endosmose* ed *esosmose*, ossia nell' abbondante quantità di seva, e nell' ossigenazione dei tessuti cellulare e fibroso sta riposta la motilità. Avvegnachè vidi alla temperatura del diaccio fondente chiudersi la Porlieria mentre al giorno stavasi aperta, nè l' accessivo calore potè piegarla se non carbonizzata col soprapporla ad arroventata lava; cioè la deficienza del termico causando la non azione della seva nel sistema cellulare diede moto al sistema fibroso, quando poi invano con artificiale calore ho tentato farla aprire la notte; ciò prova che non potendo espellersi l' ossigenazione nonpoteva communicarsi la seva, quindi non riusciva lo aprirsi.

Ho dovuto cerziorarmi impertanto dell' anatomica costruzione delle foglie per veder se ben corrispondono le funzioni all' organico tessuto; così divelta con diligenziosa cura la incolora cuticola d' alcune foglioline dalla parte che risguarda il cielo, reciso con temperino il verde parenchima viddi la costola da trachee formata vegnenti dal peziolo dalle quali molte altre diramansi per tutta la foglia formando un tessuto celluloso. Alcune cellule di globoli piene altre agli stomati dicate o vasi aerei; dallo rovescio di essa foglia divellendo parimenti l' incolora pellicola ed il parenchima conobbi succedervi a questo un sistema tutto celluloso niente fibroso. In siffatto modo il sistema fibroso è dalla parte che la foglia si chiude ed ove per *esosmose* od ossigenazione collocasi una foglia su l' altra e sul peziolo incurvasi,

mentre il sistema celluloso è nell' opposta faccia della foglia ove per endosmose deve aprirsi.

La nostra Porlieria alla fine esaminata col termometro ò visto gradatamente essa chiudersi o riaprirsi alla notabile variazione atmosferica; così al 30. marzo il 1. 2. 11. aprile il termometro di *Farinaitz esterno*, dal mattino alla sera sempre uguale la temperatura teneva, ed ai 30 marzo quando da chiusa nell' orto aperta stava nella stanza ben riscaldata variazione grandissima leggevasi al termometro. A 12. 17. luglio dell' anno corrente leggendo l' antidetto termometro esterno allo spuntare del sole, nel più elevato suo punto, al tramonto, ed alla mezza notte mi cerziorai nel mio pensamento. In questi giorni il minimo allo spuntar del sole era 70°, il massimo a mezzo giorno 82°, al tramonto 73° era il minimo, ed il massimo a mezza notte fù 71°, intanto la pianta trovasi apertissima al mezzodì: perfettamente chiusa a mezza notte comincia pian piano ad aprirsi dopo levato il sole, e chiudesi per grado al tramonto. Uno scemamento così di 2.° alla mettà della notte viemeglio la chiude, alla mettà del giorno l' apre e la schiude uno aumento di 12°. la piega ed a chiudere la dispone dal mezzodì alla sera un' abbassamento di altri 9°. Ecco la viva forza dei metereologici agenti; ecco come la notabile variazione atmosferica è l' agente primario nella motilità della *Porlieria Hygrometra*, ecco come è saggia natura; mentre colla luce apre la superiore parte della foglia nel giorno, questa la notte si chiude per cedere all' inferiore il tempo onde seguire le sue funzioni.

Alcun fisicoso potrà oppugnare impertanto: a che

dunque mutare alla *Porlieria* lo specifico di *Turocasa* in quello di *Hygrometra*, quasi misura dell' umido?

A rispondere ad obbiezione cotanta ho venuto osservando, che la Porlieria non è Igrometrica, nè Termometrica; cioè non siegue le vicende dell' umido o quelle del caldo e del freddo; ma piuttosto ha un periodo prodotto dall' ososmose ed endosmose, che fa aprirla e chiuderla: talchè se qualche fiata, come a' 30 marzo ho notato è interrotta nel suo periodo ciò addiviene per notabile variazione atmosferica, o per viva eccitabilità prodotta a' suoi nervi.

E pel vero. Il dì 24 dicembre 1837 allo cominciare delle ore pomeridiane diedi principio ad una osservazione comparativa tra l' Igrometro di Saussure il Termometro di Reaumur a 10 l: per g. e la pianta in discorso orariamente, protraendo le osservazioni sino alle dodici pomer. del 27 dello stesso mese: collocando la pianta alla finestra riparata dalle piogge occorrendone, e gli strumenti nella camera esposti alla vicina corrente atmosferica. I giorni delle osservazioni furono, per lo stato del tempo, sereni mentre erano placidi i venti ed il cielo a tepore ratteneva le acque: allora osservai un costante periodo; cioè alle due pom: cominciano a chiudersi le foglie e lo sono totalmente alle sette ed in tale stato perdurano sino alle cinque antemer. in cui cominciano ad aprirsi ed apertissime restano alle nove, sì rimanendo sino alle due pomeridiane, ore nelle quali cominciano ad aprirsi le foglie restando totalmente chiuse alle sette, o meglio ricomincia il periodo. Tal' è l' obbietto della prima tavola estratta dalle orarie mie osservazioni. Pure mentre periodo scorgesi nella motilità

della pianta, lo stesso non vedesi nell' Igrometro e Termometro (1).

Le foglie della Porlieria in fatto cominciano a chiudersi allorquando alle 2 pom. l' Igr. segna 54, o Term. 10, 3. restano tutte chiuse alle 7. pom. quando l' Igr. 55, 1. Term. 11, 1 Intanto mentre resta chiusa la pianta è l' Igr. mass. 55, 1. min. 54, 4. med. 54, 7. il Term. mass. 11, 1. min. 10, 2. med. 10, 5. Cominciano le foglie ad aprirsi alle 5. antem. quando l' Igr. 54, 7. Term. 11, 0. ed aprendosi totalmente alla 9. antem. quando l' Igr. 56, 4. Term. 9, 9. intanto mentre resta apertissima l' Igr. mass. 56, 4. min. 55, 9. med. 55, 0. Term. mass. 10, 5. min. 9, 9. med. 10, 2. Ricominciano a chiudersi alle 2. pom. e segna l' Igr. 55, 9. Term. 10, 5. e restano tutte chiuse alle 7. pom. quando l' Igr. 56, 0. Term. 10, 5. in questo mentre che la pianta è chiusa l' Igr. mass. 56, 0. min. 54, 6. med. 55, 0. Termom. mass. 1, 0. min. 10, 2. med. 10, 5. Nella tavola prima si omettono dell' Igrometro e Term. il mass. med. min. poichè dal fin qui detto chiaro emerge non il grado di calore o d' umidità agire immediato sulla motilità della Porlieria, vedendola cominciare a chiudersi a varì gradi dell' Igr. e Term. cioè

(1) Non intendo far parola di quel periodo dagli astronomi e fisici osservato a diverse latitudini ogni giorno, ogni anno, del quale alla latitudine di Catania spero ancora farlo noto avendolo già ritrovato dopo lunghissime osservazioni, ma intendo esprimere con cio che il periodo Termometrico, ed Igrometrico non é quello della pianta nella sua motilità.

quando è l' Igr. 54. o Term. 10. 3 non che pure segnando l' Igr. 55. 9. Term. 10, 5. e finalmente allorchè segnasi dall' Igr. 54, o. Term. 10. 5. Visto abbiamo di più essere totalmente chiusa ancora a diversi gradi di questi due strumenti; cioè segnando l' Igr. 55. 1. Term. 11. 1. Igr. 56. o. Term. 10. 5. Igr. 56. 6. Term. 10. 5. cominciare ad aprirsi segnando l' Igr. 54. 7. Term. 11. o. Igr. 56. o. Term. 11.o. Igr. 55. 9. Term. 10. 5. ed essere finalmente aperta la pianta tutta segnandosi dall' Igr. 56. 4. Term. 9.9. Igr. 54. 6. Term. 10. o. Igr. 11. 2. Term.10 2 Da ciò ancora ben di leggieri rilevasi non avvenire principio, e totale chiudimento delle foglie porlierie ad uguali mutazioni atmosferiche, senza questo avverarsi sul principio e totale aprimento della pianta in discorso. (1)

Seguite tutte quante queste osservazioni, rimanendo in me stesso alcun dubbio per non essere stati l' Igr. e Term. esposti del pari che la pianta all' aria libera volli ripetere le stesse orarie osservazioni, locando alla finestra accanto la Porlieria gli strumenti, e mutando lo termometro a 10 l: per g. in 5 l: per g. e comechè la pioggia era vicina così locai i rami della pianta a modo da restarne alcune allo scoverto. Ebbero le osservazioni principio alle 7 pom. del 28 dicembre 1837 sino al 30 stesso mese. Tuttocchè or forte fu la pioggia, or il sole dardeggiò, or medio il tempo si godette, in quei gior-

---

(1) Vedi Tavola 1.ª in fine della memoria ove le osservazioni predette sinotticamente sono esposte.

ni il periodo della motilità della Porlieria prosiegue e viene solo alterato nelle ore: così comincia ad aprirsi alle 9. antem. ed è totalmente aperta alle 11. antem. a chiudere si dispone alle 5 pom. ed è dall' intutto chiusa alle 8. pom. Impertanto simile periodo non scorgesi nell' Igr. e Term. che anzi come nella prima così nella seconda Tavola chiudersi ed aprirsi veggiamo la pianta senza seguire legge alcuna tra l'Igr. ed il Term. Avvegnachè comincia a chiudersi segnandosi dall' Igr. 60, 0. Term. 12, 0. Igr. 58, 9. Term. 11, 2. Igr. 66, 2. Term. 10, 2. è totalmente chiusa quando l' Igr. 60, 5. Term. 11, 4. Igr. 64, 8. Term. 10, 5. Igr. 67, 8. Term. 10, 0. comincia ad aprirsi quando l' Igr. 67, 9. Term. 10, 5. Igr. 65, 1. Term. 10, 5. totalmente aperta 68, 1. Term. 11, 1. Igr. 65. 5. Term. 10, 4. perciò non è la variazione Termometrica ed Igrometrica in questa seconda osservazione, nè anco lo stato del cielo sereno piovoso solescente che fa chiudere o aprire la pianta. Conciossiachè nella seconda Tavola leggiamo esser tutta aperta la pianta nella pioggia, anco nel sole cominciare a chiudersi, ed a ciel sereno restar chiusa totalmente, non che pure aperta in alcune ore. Sotto silenzio passar non deggio che le foglie da bel mattino chiuse sopraggiunta pioggia nelle ore del periodo che dovevansi schiudere, se venivano colpiti dall' acqua restavan chiuse sino alla sua cessazione, e quelle che n' erano al coperto si aprivano come abbiam detto di sopra. Ecco quanto asseriva da bel principio che la notabile variazione atmosferica producendo l' esosmose e l' endosmose avvera lo aprimento o chiudimento della pianta; quindi nè Igro-

metrica o Termometrica specificamente può appellarsi a mio avviso. (1)

Finalmente non è da mettersi in non cale, quando il Gomez dice chiudersi a' suoi dì la Porlieria allo avvicinarsi la pioggia, che le piante dalle parti indigene passando nell' esotiche, abbenchè s' amicano col suolo straniero mancan però di qualche cosa nell' esser loro primitivo. La *Ceritonia Siliqua*, sì rigogliosa nell' indigene parti della meridionale Sicilia, piccolo arbusto si vagheggia in Berlino, per quel mi diceva lo illustre Professor Link, (2) la *Cyclax Revoluta* la *Ficus Elastica* la *Callicarpa Americana* sì tarde a crescere ed innalzarsi nel mio orto sono rigogliose in quelle parti d' America o d' Africa ove son communi ed indigene. La *Coffea Arabica* lo *Schinus Molle* sì fragranti ne' luoghi natì presso noi quasi perdono o illanguidiscono l' odore e la fragranza; parimenti dir si potrà l' elasticismo e la motilità della Porlieria esser meglio nelle indigene parti, che appo noi: ed in modo siffatto le piante col cambiare di sito mutano colore non solo ed odore, minuiscono la medicinale virtù, ma attenuano ancora la propria incurvazione sinuosa o nervomotilità. In fatto le piante in un luogho spontanee nel grado meridionale ove stanno godono d' una fisionomia, e d' alquante fisiche proprietà che latitudine mutando spesso derivane ciò che appellasi varietà in bota-

---

(1) Vedi Tavola 2.ª in fine ove in breve il tutto viene esposto con distinzione.

(2) L' anno 1833 venne in Sicilia facendo alquanti giorni dimora a Catania, pria di portarsi sull' Etna.

nica. Il calore il suolo o meglio il complesso de' chimici agenti in un dato spazio di terra non sono dovunque gli stessi. Ecco adunque la causa di tali cambiamenti e siffatte mutazioni. È notissimo ancora goder le piante di una geografica distribuzione, per cui si addicono a svariate regioni ad elevazioni diverse: le piante alpine, e quelle d' un basso suolo, le nascenti nel profondo oceano e quelle alle rive alle sponde, sono dei siti e delle stazioni assegnate a questo branco di esseri dalla natura. Qual dubitanza fia dunque se alterate le leggi, o meglio i limiti mutati dall' autor del tutto voluti qualche fisica proprietà nei vegetabili si venghi alterando? Qual sorprendimento se la motilità porlierica la stessa non è appo noi, che negli indigeni prati del Perù e del Chilì? ecco un principio, che posso confermare coi fatti; ma volendone solo inferire da ciò potersi chiudere o aprire la Porliera nelle parti indigene ad una variazione atmosferica minore di quella negli orti nostri e nel nostro clima si richiede; poichè la natura non altera mai sue leggi, e costante e sicura stampando sue orme sempre opera come operò nel primo dì e dovunque la stessa.

TAVOLA I.ª

Periodo 1.° osservato nelle ore del giorno sulla motilita' della porlieria hygrometra

Mese	Giorn.	Ore	Stato della pianta	Igrom.	Term.	Tempo	Eccezioni
Dicembre	24	2	Comincia a chiudere	54,0	10,3	( )	Il numero dentro il segno ( ) indica le ore antemeridiane così (2) le due antemer. Il N.° che n' è senza pomeridiane; così 7. le sette pomerid. Il segno ( ) esprime *sole* --- *pioggia* † *cielo sereno.*
		7	Totalmente chiusa	55,1	11,1	†	
	25	(5)	Comincia ad aprirsi	54,7	11,0	†	
		(9)	Totalmente aperta	56,4	9,9	( )	
	26	2	Comincia a chiudere	55,9	10,5	( )	
		7	Totalmente chiusa	56,0	10,5	†	
	26	(5)	Comincia ad aprirsi	56,0	11,0	†	
		(9)	Totalmente aperta	54,6	10,0	( )	
	27	2	Comincia a chiudere	54,0	10,5	( )	
		7	Totalmente chiusa	56,6	10,5	†	

TAVOLA II.a

Periodo II.° osservato nelle ore del giorno sulla motilita' della porlieria hygrometra

Mese	Giorn.	Ore	Stato della pianta	Igrom.	Term.	Tempo	Eccezioni
Dicembre	28	5	Comincia a chiudere	60,0	12,0	†	Il numero dentro il segno ( ) significa le ore antemeridiane così (2) le due antemer. il N.° che n' è senza pomeridiane; così 7 le sette pomer. Il segno ( ) esprime *sole* --- *pioggia* † *cielo sereno.*
		8	Totalmente chiusa	60,5	11,4	†	
	29	(9)	Comincia ad aprirsi	67,9	10,5	—	
		(11)	Totalmente aperta	68,1	11,1	—	
	29	5	Comincia a chiudere	58,9	11,2	( )	
		8	Totalmente chiusa	64,8	10,5	†	
	30	(9)	Comincia ad aprirsi	65,1	10,5	†	
		(11)	Totalmente aperta	65,5	10,4	†	
	30	5	Comincia a chiudere	66,2	10,2	†	
		8	Totalmente chiusa	67,8	10,0	†	

CENNO

SULLE CONCHIGLIE FOSSILI

DEI CONTORNI DI MILAZZO

DELLA SOCIA CORRISPONDENTE

MADAMA J. POWER

Letto nella tornata ordinaria del 16 novembre 1837.

Di quanto profitto si fosse lo studio de' fossili allo avanzamento della naturale istoria e specialmente della Geognosia non fia duopo che il rammenti, essendo di già una verità ben conosciuta; imperciocchè la sola giacitura di un terreno molte volte non è sufficiente per istabilirsene la età, mentre lo rinvenimento di alcune specie organiche e sopratutto di conchiglie, che sono stimate caratteristiche, basta a determinarla.

Dobbiamo veramente moltissimo alla sagacità del celebre Conte Brocchi, che il primo fra i moderni fece conoscere l' utilità di questo studio, descrivendo tutte quelle conchiglie che trovansi alle falde degli Appennini, con isquisita diligenza disegnate ed incise nella di lui classica opera *Conchiologia fossile sub-appennina*.

Da quell' epoca in poi i naturalisti di tutte le nazioni hanno a gara travagliato per iscovrire e descriver-

ci non che le conchiglie ma i fossili di ogni classe di tutte le contrade della terra, pubblicando delle opere classiche e di eterna rimembranza ne' fasti della scienza come un Cuvier, i due Brongniart, Lamarck, Deshais, Bronn, Risso, Phillips, Mantel, Buckland.

Dacchè l' accademia Gioenia ha cominciato sin dal 1824 a travagliare indefessamente nelle scienze naturali, non han mancato i di lei socì di rammentare e descrivere le conchiglie ed i resti organici fossili de' terreni di Sicilia sopra i quali hanno pubblicato delle memorie: ed il can. prof. G. Alessi nella descrizione fisica e geologica di Enna, ed il prof. A. Di Giacomo in quella de' contorni di Militello, ed il psof. C. Gemmellaro in quella del distretto di Catania, (a) nella seconda memoria sopra i vulcani estinti del Val di Noto (b), nella descrizione delle conchiglie fossili dell' argilla di Cifali (c) ed in altre memorie, di un significante numero di testacei fossili e di altri resti organici han fatto menzione.

A tali pregiati lavori vengo anch' io, illustri Socì, ad aggiungere un catalogo di fossili che mi fu concesso ritrovare in Sicilia, sono scorsi pochi mesi, e propriamente verso il centro del capo di Milazzo; e se esso non potrà uguagliare in merito i lavori di così illustri professori, sarà però utile, io mi lusingo, nel solo riguardo almeno di avere aggiunto non picciol numero

(a) Atti dell' Accad. Gioen: vol. 1.
(b) Op. cit. vol. 10.
(c) Op. cit. vol. 7.

di specie al catalogo delle conchiglie fossili di Sicilia (a).

Portatami dunque in Milazzo a causa di secondare la mia passione di raccogliere oggetti alla naturale istoria appartenenti; mi avvidi della esistenza di un deposito di testacei fossili nella strada pubblica nel centro del capo di Milazzo circa mezzo miglio distante della città, ed in un locale che confina con un podere del sig. D. Salvatore Lisi, il quale gentilmente condiscese alla mia dimanda di poter stabilire un profondo scavo; il quale fatto eseguire, osservai che quel ristretto locale fortunatamente era la tomba (b) per così dire, di una quantità di specie di conchiglie, che nella maggior parte da me determinate esporrò in un catalogo quì appresso.

(a) Ho avuto il piacere di fare osservare tutte le specie poste in catalogo all' illustre e celebre Naturalista il Professore D. Carmelo Maravigna nel tempo della sua dimora in Messina: a cui debbo alcuni schiarimenti sul terreno in cui que' fossili si rinvengono.

(b) Le mie circostanze non mi hanno permesso di osservare e descrivere che le sole conchiglie fossili di questo locale; ma per quanto ho potuto osservare tutti i contorni di quella città e del Capo abbondano di fossili di simil classe, e quindi invito i naturalisti della Sicilia, e specialmente i dotti miei colleghi Gioenì a volere studiare quella regione, sicuri che troveranno ampia messe da mietere in questo genere. Oltre delle conchiglie che trovansi segnate nel catalogo, io ne posseggo molte altre specie fossili, circa a 200, di questo stesso luogo ed in tutto ne ho comprese quelle delle altre parti della Sicilia e specialmente de' contorni di Messina, che descriverò in altre occosasioni se le mie circostanze mel permetteranno.

Mi sia però permesso, pria di venire alla esposizione delle specie ritrovate, di sommettervi, illustri Colleghi, le seguenti osservazioni riguardanti la giacitura e la età di questo deposito di testacei.

Giacciono essi in una sabbia calcare formata da picciolissimi frantumi di altre conchiglie, le di cui specie non erano determinabili. Vedeasi però di quando in quando qualche piccolissimo buccino, de' *trochus* dei *turbo* microscopici interi o rotti, qualche *cerithium*, un qualche *dentalium*, de' frantumi di *serpulae* ec. e questa medesima sabbia calcare, nella quale giacciono le conchiglie intere che esporrò in catalogo, era quella che serviva di cemento per unire in gruppi i medesimi testacei conservati nello stato d' integrità, e quegli altri rotti o ridotti in frantume, che in masse legate dal cemento calcare osservansi in quel locale. Tanto la sabbia però, quanto le conchiglie determinabili o alterate, rinvengonsi unite a dei frantumi rotolati di gneiss ed a delle lamine di mica, provegnenti dalla distruzione di quella roccia primitiva.

I testacei determinabili sono moltissimi nello stato di freschezza, può dirsi, come quelli che trovansi nel mare Siciliano, ed appartengono quasi tutti a specie viventi ed esistenti nel medesimo mare; ciò però non importa che molti individui non si rinvengano rotti ed alterati nella loro superficie.

Queste osservazioni mi portano a credere, che i fossili da me ritrovati appartenghino ad un periodo più recente del terziario, e senza molta difficoltà riferir possonsi al sabbione conchiglifero (*gravier coquillier*) dei moderni geologi francesi.

Questo deposito di fossili però giace sopra un calcare certamente più antico, non solo per i suoi caratteri orittognostici e per la sua giacitura, ma per i fossili che contiene, i quali alterati ivi ritrovansi al segno che per lo più di essi il solo interno modello ne esiste; in guisa che tale calcare compatto, di un colore griggio, a grana grossolana anzi che nò, appartiene sicuramente al periodo terziario, non avendovi potuto scovrire ne conchiglie ne modello interno, ne impressione esterna di testacei appartenenti a terreno di altra epoca.

Questa roccia calcare istessa, di cui venghiamo di occuparci, giace sopra lo gneiss a cui trovasi fortemente unita, in modo che allo staccarsene de' pezzi, la roccia primitiva testè cennata vi resta spesse volte aderente, come chiaramente manifestasi in molti saggi da me conservati.

Dopo di avere sommariamente descritto il terreno ove rinvegonsi i testacei, oggetto di questo breve cenno passo alla numerazione degli stessi.

CATALOGO

Dei testacei ritrovati al Capo di Milazzo in Valdemone di Sicilia.

Classe de' Gasteropodi

Succinea amphibia	—	Drap:
Lymneus palustris	—	Drap:
Rissoa acuta	—	Desm:
« cancellata	—	Desm:
« Bruguierii	—	Pay:
Bulla lignaria	—	Lin:
« hydatis	—	Lin:
Trochus magus	—	Lin:

» zisiphinus	—	Lin.
» conulus	—	Lin.
» conuloides	—	Lam.
» umbilicaris	—	Lin.
» Pharaonis	—	Lam.
Solarium stramineum	—	Lam.
Turbo rugosus	—	Lin.
Pleurotoma Vauquelini	—	Pay.
» interrupta	—	Lam.
Turrittella terebra	—	Lam.
Scalaria communis	—	Lam.
Monodonta fragarioides	—	Lam.
Phasianella Vieuxii	—	Pay.
Natica glaucina	—	Lam.
» millepunctata	—	Lam.
» canrena	—	Lam.
» castanea?	—	Lam.
Navicella lineolata ?	—	Lam.
Calyptrea		
Conus mediterraneus	—	Brug.
» franciscanus	—	Brug.
Cyprea lurida ?	—	Lin.
» pediculus	—	Lin.
» coccinella	—	Lam.
Columbella rustica	—	Lam.
Volvaria triticea	—	Lam.
Mitra caffra	—	Lam.
Buccinum mutabile	—	Lin.
» reticulatum	—	Lin.
» serratum	—	Lin.
» neriteum	—	Lin.

» gibbosulum — Lin.
Cassidaria echinophora— Brug.
Cerithium vulgatum — Brug.
» radula — Brug.
» Latreillii — Pay.
Murex brandaris — Lin.
» trunculus — Lin.
» Blainvillii — Pay.
Triton nodiferum — Lam.
» scrobiculator — Lam.
» cutaceum — Lam.
Ranella pygmea — Lam.
Fasciolaria tarentina — Lam.
Fusus syracusanus — Lam.
» lignarius — Lam.
Rostellaria pespellecani— Lam.
Vermetus gigas *Bivona*
Haliotis tuberculata — Lin.
Fissurella nimbosa — Lam.
» crassa ? — Lam.
» greca — Lam.
Emarginula fissura — Lam.
Patella cochlear — Emel.
» vulgata — Lin.
» punctata — Lam.
» Bonnardii — Pay.
» Lamarckii — Pay.

Classe degli Acefali

Pecten Iacobeus — Lam.
» plica — Lam.
varius — Lam:

» sanguineus	—	Lam.
Lima squamosa	—	Lam.
Anomia cepa	—	Lin.
Spondilus gederopus	—	Lin.
Pinna nobilis	—	Lin. (a)
Nucula margaritacea	—	Lam.
Arca Nohe	—	Lin.
» Barbata	—	Lin.
» antiquata	—	Lin.
Pectunculus glycimeris	—	Lam.
» pilosus	—	Lam.
Mytilus edulis	—	Lam.
Cardita crassicosta	—	Lam.
Chama gryphoides	—	Lin.
» unicornis	—	Brug.
Cardium echinatum	—	Lin.
» sulcatum	—	Lam.
» laevigatum	—	Lin.
Tellina virgata	—	Lin.
nitida	—	Poli
Lucina reticulata	—	Lam.
» lactea	—	Gmel.
Venus verrucosa	—	Lin.
» rugosa	—	Lin.
» disera	—	
Cytherea chione	—	Lam.
» exoleta	—	Lam.

(a) Non ho ritrovato che de' frantumi di questo genere che ho creduto rapportare a questa specie.

Mactra stultorum --- Gmel
Crassatella donacina --- Lam.
Amphidesma donacella Lam.
Lutraria solenoides? --- Lam.
Solen ensis? --- Lin.
Psammobia florida? --- Lam.

Classe de' Brachiopodi

Terebratula vitrea --- Lam.
» caput serpentis --- Lam.
» truncata --- Lam.

Classe de' Cirropodi

Balanus tintinnabulum-- Lam.
N. B.

Oltre de' testacei annotati nel catalogo, ho ritrovato in quel locale alcune specie di *dentalium*, molte astrèe, alcune madrepore e millepore, vari echini e degli *Spatangus*.

DESCRIZIONE

DI

DUE NUOVI CRUSTACEI

DEI MARI DI MESSINA

DEL SOCIO CORRISPONDENTE

NICOLO' PRESTANDREA

MESSINESE

Letta nella tornata del 21 *Dicembre* 1837.

Lo aver non mai negletto in talune ore del giorno, che dallo esercizio della farmacia mi si concedono, la ricerca dei crustacei per questi amenissimi lidi perlustrando, fruttavami la conoscenza di non pochi individui affatto in allora conosciuti. Il perchè ne descrissi taluni, che pubblicai nell' *Effemeridi scientifiche e letterarie per la Sicilia*, *Numero* 16, *aprile* 1833. E poichè tra moltissimi altri, che da quindi innanzi mi sono per mani venuti, ebbi la buona ventura abbattermi in due al tutto nuovi, estimo perciò di quì darne naturale descrizione, perchè possa, chi allo studio di tal ramo di scienza si addice, aggiustate conoscenze acquistarne.

Pertinente ai *Portunidi* è il primo, che qui vengo descrivendo. E piacemi *Portunus Maravigna* appellarlo.

Decapodi Brachiuri

Portunus Maravigna -- *Testa granulata, corallina, maculis albis rariter consparsa - Fronte quatridentata; dentibus crenulatis, intermediis angustioribus - Postico dente antico - laterali utroque latere validissimo, orizzontali, spiniformi - Brachiis spinosis.*

Rosso-corallo chiaro, con alquante macchie bianche raramente sparse sul torace, è il colorito di questo elegantissimo crustaceo. E macchiate parimente di bianco sono l' estremità delle articolazioni dei piedi camminatori. Assai bene indicate e sparse di minutissime granellature sono le regioni del torace; di cui il margine posteriore è rilevato crenulato. È quatridentata la fronte con i margini dei denti crenulati ancora: sendo però di questi gli intermedi più ristretti, ma lunghi quanto i laterali. Le antenne esteriori, più lunghe di quelle di mezzo, sono formate di molti piccioli articoli, ed impiantate sul lato interno alla base del peduncolo degli occhi; ed agguagliano per due terzi la lunghezza del torace. Gli occhi sono sferici, nerastri, sostenuti da grosso e corto peduncolo cilindrico. Il margine superiore ed inferiore delle fossette oculari è crenulato; però il superiore à due fenditure; l' inferiore porta due aculei, dei quali quello del lato interno è crenulato; quello del lato esterno è più picciolo, non crenulato. Muniti di cinque acutissimi denti sono i margini antico-laterali del torace, il primo dei quali ed il secondo sono fra loro più vicini, e si diriggono convergentemente; il terzo ed il quarto impiantati più distanti l' uno dall' altro, s' inchinano in verso la fronte; il quinto, lungo di otto linee, à sembianza di forte spina, e si

dirige affatto lateralmente. Sono tutti del colore del torace con l' estremità color caffè cotto. Piedi-mani ineguali, sendo la dritta più grande; di loro il terzo articolo è prismatico, assai profondamente inciso sul lato inferiore pella inserzione del corpo; e porta su gli angoli superiori due forti spine, cioè una sull' angolo interno, sull' angolo esterno l' altra alquanto incurvata. Il corpo é sparso superiormente di molte spine, tre delle quali, più grandi delle altre trasversalmente disposte in su l' istessa linea ed impiantate molto distanti l' una dall' altra, sono una sul lato esterno, l' altra nel mezzo; e la terza sul lato interno, lunga di quattro linee, più grande di tutte, porta verso la base due altre picciole spine: è inoltre il carpo nel lato inferiore assai profondamente inciso pella inserzione dello articolo precedente e della mano. Le mani ànno cinque costole rilevate cioè; due superiormente, delle quali quella del lato interno è tubercolata sino a due terzi della sua lunghezza, laddove porta una forte spina lunga di tre linee: siegue quindi la costola assai meno rilevata senza tubercoli, e termina in una spina molto più picciola: la costola del lato esterno comincia con un grosso tubercolo, e porta per tutta la sua lunghezza forti spine incurve, tramezzate d' altre piú picciole: le altre tre costole, due laterali ed una sul lato inferiore, sono più o meno tubercolate. Tutte le spine dei piedi-mani sono bianche colla estremità color caffè cotto; però quella del lato interno del carpo à una banda bianca; quindi una rosso-corallo chiara è la estremità come le altre. Sono fortissime le dita, costolate, solcate, incurve, verso l' estremità brunastre: è inoltre il dito mobile superior-

mente bi-dentato alla base: codesti due denti formano il cominciamento di due costole. I denti molari della dritta sono molto grossi ed assai ottusi: quelli della sinistra più piccioli ed alquanto acuti. I piedi camminatori sono lunghissimi e compressi: il terzo articolo di ciascuno di essi è nel lato inferiore molto profondamente inciso pella inserzione del quarto; e sul lato superiore è trasversalmente inciso: inoltre quello del quarto pajo ha la lunghezza del torace. Gli ultimi tre articoli del secondo, terzo e quarto pajo sono assai compressi, solcati superiormente e lateralmente: e lo estremo (unghia) è anco solcato inferiormente, incurvo e lungo quanto lo articolo precedente. Il quinto e sesto articolo dell' ultimo pajo sono compressissimi, cigliati: è solcato il quinto e termina in un dente: è leggermente costolato il sesto e porta alla estremità una spina assai sottile.

È assai raro l' individuo, nè mai rinviensi insieme agli altri Portunidi. Differisce al tutto del mio *Portunus macropipus* (*Effemeridi n.* 16 *pag.* 4). Né per altro assomiglia al *P. longipes* (Risso), che per avere i piedi camminatori assai lunghi.

Credei, intitolandolo al chiarissimo professore Maravigna, dargliene un segno di stima e di amicizia.

Al genere *Cryptophtalmus*, stabilito per il *Rafinesque*, spetta altro nuovo individuo, che io, pel meritissimo professore di Zoologia in quella R. Università di Napoli, volli *Cryptophtalmus Costa* appellare.

Decapodi Macruri

Cryptophtalmus Costa - *Corpore olivaceo: antennis interioribus bifidis, exterioribus simplicibus, longissimis*

basi appendici spiniforme instructis: thorace, utroque latere, ultra frontem globuloso et in spinam producto, oculosque tegente: fronte spina altera longiore munita.

Ha il corpo questo crostaceo color di olivo, coll' estremità delle dita ed i cigli delle appendici codali color arancio. Il corsaletto si prolunga in su i lati oltre la fronte, conformandosi in due globoli, che ricuoprono perfettamente gli occhi, offrendo solo una angusta apertura al di sotto, e portano ciascuno sul davanti una picciola spina: tra i prolungamenti del corsaletto, impiantata in sulla fronte, stassi una spina più forte e più lunga. Antenne di mezzo a due fili ineguali: antenne laterali semplici assai lunghe, e fornite alla base di un' appendice spiniforme. Mani ineguali, sparse di forti e lunghi peli, profondamente verso l' estremità e irregolarmente solcate: secondo pajo di piedi didattili, di undici articoli più lunghi e più gracili degli altri. Squame caudali cigliate, di queste due di ciascun lato sono sostenute da un peduncolo comune, che porta due spine superiormente: la squama esteriore à sulla estremità esterna una picciola spina: la squama centrale è sessile cuneiforme, sendo più larga alla base e più stretta all' apice, ed è superiormente munita di sei picciole spine simmetricamente disposte cioè, due alla estremità, due nel mezzo ed altre due verso la base.

Questo crustaceo dimora per ordinario nelle fenditure delle pietre, che rattrovansi nel mare, alla profondità di 18, a 20 braccia, in sull' entrare nel porto di Messina, ed assai di raro rinviensi sbalzato dalle onde in sulla spiaggia. Vive per molte ore anche fuori dell' acqua. Tra gli individui, che potei procurarmi, a

questa specie pertinenti, non ve n' ha alcuno che oltrepassi in lunghezza le dodici linee.

Differisce dal *Cryptophtalmus ruber* R. per aver le antenne anteriori a due fili: i prolungamenti del corsaletto muniti ciascuno di una spina; e la squama caudale centrale fornita di sei spine simmetricamente disposte.

La differenza del numero dei fili delle antenne anteriori, assegnata dal Rafinesque come carattere generico, fecemi assai tempo stare in forse, dovessi di questo mio crustaceo farne un nuovo genere, oppure come una nuova specie di quel genere descriverlo. Per la considerazione di bene indicare quel nome i prolungamenti del corsaletto, che ricuoprono gli occhi, il che, a quanto parmi, debbe formarne il carattere solo esclusivamente generico, fecemi il mio crustaceo come una nuova specie di quel genere ritenere.

Queste mie, comunque si fossero, scoverte chiaro addimostrano, di assai presentare acora la Sicilia oggetti novelli in fatto di scienze naturali, a malgrado delle spesse ricerche, che vi si sogliono praticare dalli Stranieri.

FAUNA ETNEA

O

MATERIALI PER LA COMPILAZIONE

DELLA

ZOOLOGIA DELL' ETNA

DEL DOTTORE

GIUSEPPE ANTONIO GALVAGNI

SOCIO ATTIVO SEGRETARIO ALLA SEZIONE DELLE SCIENZE FISICHE

MEMORIA QUARTA

SULL' ORDINE

DEI MAMMIFERI RODENTI

Se la Zootomia e l'Anatomia trascendente, contemplando filosoficamente gli esseri tutti del vasto regno animale, e le forme diverse che indossano, seguendo ogni tessuto ed ogni organo nei loro varî gradi di sviluppamento, e fissando le leggi della correlazione delle forme, della generazione della subordinazione e dell' associazione progressiva dei diversi sistemi di organizzazione fra loro, posero in chiaro in zoologia dei gruppi d' individui che si rassomiglian per il piano dei loro organismi, e che a ragione dir si potrebbero delle

naturali famiglie; si predistingue però fra tutte esse viemolto l' ordine degli animali Rodenti, che per la finitezza dei caratteri zoologici, a diritto dir si potrebbe la seconda fra le naturali famiglie del regno animale.

Quantunque l' unità di composizione organica ci fa enunciar francamente con un insigne zootomista del secolo, che il regno animale è unicamente l' idea dell' animalità dispersa nello spazio e il tempo, che ogni genere, come ciascuna specie, le funzioni d' un organo nel gran tutto riempie, e che la milleforme organizzazione animale ad un solo e medesimo tipo primitivo riducesi, mai sempre però in fatto di morfologia zoologica, vi son delle forme fondamentali di troppo, che indossano immagine propria e particolare del tutto.

E torna agevole infatti far rilevare i caratteri differenziali dell' ordin predetto, che sono degli animali unguicolati, quasi sempre di picciola taglia, nella cui forma del corpo la parte di dietro sorpassa quella di innanzi, in modochè saltano piucchè non camminano, e che hanno agli estremi dell' una e dell' altra mascella denti forti, assai lunghi, detti incisivi, e dei molari divisi per un intervallo deciso.

A porgere quindi negli esseri zoologici di che si tratta, il modo di riunione, la proporzione di sviluppo, il numero e la figura degli organi loro, per mettere in chiaro la effigie organica che vestono nella categoria della serie mammifera, e a mettere innanzi alcun chè, sulle modificazioni che l' esercizio funzionale in essi riveste, o meglio sulla loro fisiologia speciale, è da dir primamente, che i Rodenti son dei mammiferi di parvissima mole, e il loro corpo come il loro organi-

smo non presenta lunghe dimensioni tra grandi. Il numero maggiore di essi non islontanasi dalla grossezza d'un sorcio, eccetto il castoro l'istrice il lepre, che sono i più grandi individui di questa famiglia animale.

Presentano il loro corpo stretto alla region delle spalle, e rigonfiato all'indietro, e la forma di esso tale si mostra che la parte posteriore l'anteriore sorpassa oltremodo, e gli arti corrispondenti la stessa preponderanza dimostrano; diguisachè essi così conformati saltano piuttosto di quanto camminano, e più agevol le torna a statuir l'uguaglianza delle loro zampe di sempre salire come fa il Lepre qualora viene inseguìto dai cani.

La testa ossea di questi animali è sempre piatta ed arcuata dall'innanzi all'indietro la mascella inferiore si articola per un condilo longitudinale, modo d'articolazione che le permette un doppio moto in avanti e indietro, necessario troppo per la specie di masticazione che essi fanno dei cibi. Il collo generalmente è assai corto, e da sette vertebre sostenuto maisempre, e la loro gola è aperta oltremodo; il labbro superiore è scisso in dilungo, e il nome di labbro leporino che dassi alla conformazione morbosa del labbro dell'uomo, vien preso dalla forma che presenta costantemente quello del lepre. La lingua è picciola troppo e dolce e assai molle, l'istrice escluso, in che di papille cornee osservasi piena. Il palato è increspato fortemente in traverso e nel genere lepre soltanto vi si trova qualche piastra vellutata.

Gli occhi si stanno sempre laterali più o meno, ma taluno rodente non mai li presenta così laterali come il coniglio e la lepre. E questi organi sono così

sviluppati più o meno secondo l' abitazione, ed il genere di vita che sieguono cotali mammiferi; i Rodenti notturni, gli coïattoli, i ghiri, i conigli, le lepri, l'hanno assai grossi e prominenti viemolto; i diurni, come i sorci, mezzani di volume l hanno; i sorci camperecci però, e altri Rodenti che fanno soggiorno nell' ima compage dei terrei strati l' hanno assai piccioli, ed una specie infine vivente alla guisa della talpa, e che non viene mai in luce (Aspalax) non tiene che due occhi rudimentari situati sotto la pelle densa in palpebre non ripiegata e coperta di peli.

Le dimensioni delle orecchie miransi varie; i ratti e i sorci le mostran disposte a raccogliere i più fuggitivi e i più fievoli suoni, ma taluno non tiene imperò un ipersviluppo analogo all' apparecchio uditivo dei conigli e delle lepri, ove allungato in cornetti si nota e che con muscoli peculiari e distinti puotesi muovere in direzioni diverse. E le narici senza porger nella loro fattura alcuna cosa marchevole, sono sempre forati all' estremo d' un muso assai ottuso.

E mettendo parola sul sistema dentario, i Rodenti non mostrano che degl' incisivi e dei soli molari, e di questi sono i primi che tengono in essi eminenza moltissima: al numero di due a ciascuna mascella, separati dai molari da uno spazio vuoto, sono rimarchevoli per la loro lunghezza per la prominenza, che fanno in avanti, per lo taglio ad ugnatura della loro faccia interna, per la profondità dell' impiantazione in un pezzo osseo intermediario agli ossi mascellari superiori, che porta il nome di osso incisivo. Sono i denti summentovati adatti oltremodo, e per la forma e per il modo

come i loro estremi s' incontrano a rodere le più dure materie e i più solidi corpi, che fanno la nutritura dei mammiferi che li possegono.

Sempre rinnovansi come via via si distruggono, e ad offrire viemeglio i loro uffizi funzionali non hanno smalto denso che solamente in avanti, di guisachè il bordo posteriore piucchè l' anteriore logorandosi, mai sempre mostransi ad ugnatura tagliati, e la forma loro prismatica fa che crescano essi dalla radice a misura che usansi dall' estremo tagliente. Così diceva il Cuvier non potendo i rodenti mammiferi procurarsi una preda vivente, nè dilaniar delle carni, nè tagliar gli alimenti si servono di questi a limar le materie che fanno la loro cibazione, a ridurle per un travaglio continuo in delicate sostanze, a rodere così tutti i corpi.

I molari imperò delle corone dimostrano, le cui eminenze di smalto vestite, sono sempre trasversali, per essere in opposizione al moto orizzontale della mascella e servire viemeglio alla triturazione in tal modo; e vedesi ancora, enuncia Hollard, che i molari dei rodenti hanno una corona a superficie solcata trasversalmente presso le specie eminentemente frugivore, una corona a superficie tubercolosa presso gli onnivori, ed una corona a superficie sormontata d' eminenze puntute e taglienti, negl' individui che si cibano di prede viventi.

A dire alcun che della orditura del tratto sotto diafframmatico dell' apparecchio di digestione, vedesi lo stomaco di diversi Rodenti fare il passaggio ad una forma più complessa d' organizzazione gastrica, e per le glandule che più sviluppate nei contorni del cardias si mostrano, e per lo strangolamento muscolare che in es-

si è rilevato oltremodo; lo stomaco della lepre e del coniglio in effetto mette in chiarissima mostra la differenza fra le funzioni delle due metà di quest' organo; poichè gli alimenti contenuti nella parte sinistra si rammolliscon soltanto e nulla più, laddove quelli che nella parte destra si stanno sono in piena digestione e la trasformazione fisiologica della chimosi subiscono.

La dilatazione gastrica che porge l' inizio d' una triplicazione nel ratto domestico, costituisce tre sacchi distinti nell' istrice comechè il piloro e il cardias sempre continuano a mirarsi ravvicinati fra loro.

E gl' intestini degli animali rodenti assai lunghi si notano; poichè in molti la proporzione fra la lunghezza di essi, e quella del loro corpo in intero, è come otto dodici e anche sedici, ad uno, cosicchè anche per tale organica condizione statuiscono essi il passaggio ai ruminanti mammiferi.

Considerando questo gruppo di esseri animali, riguardo alle particolarità che indossa l' esercizio loro funzionale, è da rilevar primamente, che molte specialità presentano essi intorno le azioni fisiologiche del sistema gastrico, o di digestione. Sembra che il loro genere di nutritura e le loro abitudini alimentari, sì differenti dai dilaniatori dai chiropteri dagl' insettivori e dagli animali carnivori, gl' inducesse mutazioni moltissime nella organizzazione digestiva, e nelle funzioni dell' assimilazione primiera, la digestione dei cibi, così un lavorio chimi-chilifero più complicato, e men semplice osservasi di quello degli animali carnivori, e sembra il grado d'esercizio di questa funzione essere in essi la gradazion mediana per cui passasi alla digestione compli-

catissima dei ruminanti, che sono i mammiferi che tengono l' apparecchio dell' assorzione alimentare, al più alto livello di sviluppamento, e di complicazione in tutta la catena animale.

Le funzioni dell' asse cerebro-midollare degli animali Rodenti e la fisiologia del loro sistema nervoso, in alcun modo fu messa in lume, poichè i fisiologisti del giorno, assai più di quelli dei secoli scorsi, e Magendie Desmoulins Flourens Serres Lacrampe-Lonstau Foville Pinel Grand-champ Coster Rolando Tiedemann Meckel Carus ed altri moltissimi, sui mammiferi rodenti, e sui conigli, e sui porcelli d' india, hanno operato le loro sperienze fisiologiche col metodo cotanto invalso delle viviszcioni, per determinare e localizzare, per quanto era possibile, le differenti funzioni specifiche dei varì gangli nervosi di che assomma l' asse cerebro-midollare in intero; e fissare così come rilevasi nelle opere di zoobiologia e di fisiologia antropologica, le azioni peculiari, e gli uffizì funzionali distinti, che indossano le circonvoluzioni cerebrali, il corpo calloso, i corpi striati, i talami dei nervi ottici, il cerebello e le sue parti diverse, il lobo del quarto ventricolo, la midolla oblongata, e la spinale midolla.

E qui tenendo conto dei fenomeni fisiologici del centro nervoso dei mammiferi di che si tratta, non dovrebbe negligersi di metter parola sul fenomeno della letargia periodica e conservatrice, di che questi animali in alcune stagioni s' investono, e che a differenza dell' istupidimento in che vivon più tempo molti zoofiti, e più insetti, e più vermi e altrettali congeneri, dei dermo-vertebrati, dipende da cause differentissime.

I Rodenti, gl' insettivori esclusi e qualche altro dilaniatore sono i soli degli animali mammiferi che presentano il fenomeno fisiologico dell' ibernantismo. Negli animali antidetti, il sonno questo stato fisiologico così necessario in tutti gli esseri vivi, alla conservazione dell' esercizio organico, ed alla continuanza del fenomeno misterioso del movimento vitale, bastevol non mostrasi a restaurare le forze fisiologiche già use dagli uffizî funzionali diversi, ed hanno mestieri però di assonnarsi più a lungo e più tempo cadendo così nella loro letargia conservatrice.

Mettendo parola sull' esercizio delle loro funzioni fisiologiche in tale specie di sonno, dall' assentimento concorde di varî osservatori, e diligenti e preclari si vien di conoscere che la circolazione non esiste che nei soli grossi vasi, che parton dal cuore. La funzione di respirazione, è scemata per quanto ne ha sperimentato Saissy; consumano questi animali nello stato letargico meno dose d' ossigene, e a dilungo possono vivere in un aria alla combustione inadatta: e senza dar peso alla osservazione di Sultzer che pretende che l' Hamster non respira per nulla, si è convinto Mangili, situando una Marmotta sopita sotto una campana, che invece di centocinquanta ispirazioni in una ora, non ne aveva più di quattordici. La funzione delle calorificazioni riducesi quasi ad inerzia intera, e la loro temperatura sta in ragione diretta di quella dell' atmosfera; osservava Reaumur una Marmotta colla sua agilità ordinaria, comechè un freddo soffriva di cinque gradi sotto lo zero. La respirazione però come in tutti gli esseri zoologici, ha ancora molta influenza sulla temperatura degli animali ibernanti, stantechè sperimentava Saissy il calore

giunto sotto lo zero elevarsi a trentasei gradi, per la sola accelerazione dei moti respiratorì eccitati da un azione meccanica.

E le funzioni di locomozione, e la funzione del tatto sono sospese quasi del tutto, ma non però mostrasi estinta la loro irritabilità, poichè notava Mangili che il freddo che uccide gli animali ibernanti li risveglia dapprima.

Il grado di letargia conservatrice non è in tutti gli esseri ibernanti uniforme e lo stesso; che se bisognano nove o otto ore alla marmotta per riprendere la sua temperatura ordinaria, non bisognano che sei ore al riccio, quattro ai chiropteri, due al martoggio, come rileveremo scendendo ai particolari della descrizione zoologica di questi individui.

Gli esercizî della funzione di generazione negli animali Rodenti, quantunque non potrebbero stare a paro per nulla colla fecondità dei rettili dei pesci degl' insetti, sono forse però i più prolifici, e i più fecondi di tutti gli individui della classe mammifera; e che avvisarono a male Yuart, reputando i carnivori più prolifici degli erbivori, e Virey enunciando che i carnivori contentandosi ordinariamente d' una femmina una figliuolanza copiosa producono, e che la carne somministrando più sostanza nutritiva che i vegetali gli animali carnivori presentano numerosissima prole mentre gli erbivori non danno che uno o due figli; dappoichè mettendo a paraggio e gli animali Rodenti che sieguono una nutritura per lo più vegetale, e gli animali carnivori che si ciban di carni, rilevasi chiaro che le lepri che mettono in luce da otto a quindici figli in ogni anno, i sorci co-

muni che ne procreano da trentasei a cinquanta, i porcelli d' India che ne producono sino a cinquantaquattro, i conigli che ne partoriscono annualmente, da cinquanta a cinquantasei, come diremo facendo la storia zoologica di ciascuno di essi individualmente, sono assai più fecondi della tigre e del lione, che non ne fanno che quattro o cinque in ogni anno, e del gatto e della talpa, che sebbene i più fecondi fra gli animali carnivori, non arriva il primo che a diciotto in ogni anno, e la seconda a dieci individui.

Delle numerose famiglie dei mammiferi Rodenti non stanno nei contorni dell' Etna, nè gli scoiattoli, animali snelli come vivaci, emblema finito di attività d' industria di pulitezza indicibile, che vivon sempre sugli alberi saltando di ramo in ramo, come gli uccelli; nè gl' intelligenti castori tanto ammirevoli nelle opere loro, che stanziano alle rive dei fiumi: e vi si trovano pochi individui del genere lepre, ratti, e cavie, che scendiamo a descrivere.

LE LEPRI

LEPUS Linn.

Il genere di che si favella il più naturale, e il più variato in ispecie di tutto l' ordine degli animali Rodenti, tiene un carattere differenziale oltremodo distinto, nei suoi incisivi superiori al numero di quattro, mentre gl' inferiori sono al numero sempre di due. I loro molari al numero di cinque, vengon formati di due lamine verticali congiunte insieme e trovasene in alto

una sesta e picciola e semplice. Hanno cinque diti di innanzi, quattro di dietro. Un cieco enorme, sei volte più grande che lo stomaco, e munito all' indentro di una lamina spirale, che ne percorre la lunghezza. L' interno della bocca e il disotto dei piedi sono forniti di peli come il rimanente del corpo (1).

I loro caratteri secondarî però così costanti assimilandosi ai loro caratteri generici, rendono assai malagevole la distinzione delle specie. I zoologi intanto dall' accurato e diligentissimo esame delle loro teste ossee, sono giunti a caratterizzarne dieci specie distinte cioè il coniglio Lepus cuniculus la lepre comune L. timidus la lepre variabile L. variabilis la lepre nigricolle, L. nigricollis la lepre d' Egitto L. egyptius la lepre del capo L. capensis la lepre delle rocche L. saxatilis la lepre brasiliense L. brasiliensis la lepre d' america L. hudsonius. Nei contorni dell' Etna però non ne stanziano che sole due specie il coniglio e il lepre timido.

IL CONIGLIO

Lepus Cuniculus

Linneo

Pullula ovunque dei contorni dell' Etna, ed è la specie la più numerosa dei mammiferi del monte. Il bosco non ne alberga molti, ma il tratto piemontese ne porge gran numero, ed in ispecie le correnti pirogene piucchè i vigneti e le terre a coltivamento.

Ha il Coniglio dell' Etna sempre a un dipresso co-

---

(1) Cuvier op. cit. v. 1. p. 215.

lore griggio, e rare fiate vedesi nero, o di peluria mista, tiene l' ingiù della coda il ventre il petto ed il collo biancacci, e le sommità delle orecchie che sono nude tinte di nero. Presentasi di mole varia troppo, d' onde l' opinione è prevalsa, ma non però vera, dell' esistenza di specie diverse. Ma conviensi al sicuro, che quei dell' erte pendici della zona sublime, e della regione selvana, sono men grandi di quelli che adagiansi nell' ima calorosa regione e presentano un pelo alquanto più folto; diguisachè quelli del bosco presentano la lunghezza di pollici 13 la statura di pollici 7, e la loro coda mostra l' estensione di pollici 2: trattantochè quei della regione ima hanno la lunghezza di pollici 14, la statura di pollici 9, e la coda è più lunga di pollici due e mezzo. Questa discrepanza di taglia sorregge meglio l' idea che siffatto animale, comechè sparso nella temperata Europa, dai climi calorosi originario fosse, e dalla Spagna secondo Cuvier, e dalla Spagna e dalla Grecia secondo Buffon.

E meglio ciò ravvalorasi se vi si arroge, che nelle regioni nordiche e in Isvezia, il coniglio non vive che per entro le case, e muore mettendolo in selva, mentrechè esiston all' aperto dipoi nelle contrade Afrine e nell' Asia.

A differir dalla lepre il coniglio si adagia in sicuro ritiro sotterra, e porge i fatti d' una qualche intelligenza e di circospezione e d' astuzia, nel variare i suoi asili al volger delle stagioni, e nell' adagiarsi in luoghi montuosi, aerati, e in spaziose tane negli estivali calori, e in siti più riparati, e coperti e in cavi meno ampi, e più merigiani, ed aprichi, all' infierire dei verni.

Cotali ritiri sotterrà nel contorno del monte, per quanto dai villici etnei e dai cacciatori si assente, passan dai padri ai figli ai nipoti, e si trasmettono di discendente in discendente, senza uscire dalla famiglia, eccetto il caso, di aggrandire e di accrescere gli appartamenti, qualora questa più numerosa diviene. Cosí la proprietà che è un istituzione della natura presso gli animali, nel Coniglio dell' Etna mirasi pure, come nella martora nella volpe nel lupo, che per quanto dai dilettosi di caccia si afferma, occupano un sito peculiare maisempre, ove la nutritura più abbondevole mostrasi, e d' onde tutti i novelli vegnenti, e gli estranei sono fugati all' istante.

Dai naturalisti conviensi che tale mammifero vive nelle tane in compagnia ed in truppe, ma nelle adiacenze dell' Etna come la lepre il Coniglio vive isolato eccetto di viver in famiglia e per ispazio breve a porger soccorsi ai neonati suoi figli.

Non mostra sviluppato per nulla l' istinto dilaniatore, è erbivoro al tutto, e si nutre di foglie di sementi come di frutta.

Il Coniglio sente viemolto l' istinto dell' amatività, e mostrasi oltremodo fecondo, e più assai che la lepre; si sgravida più di sette volte in ogni anno, mettendo in luce in ognun dei suoi parti tre quattro e sei figli. La gestazione dura giorni ventinove, e la lattazione non oltrepassa ventidue giorni. E qui sta all' uopo il notare i Conigli selvatici Etnei coi domestici mettere insieme, e produrre, che non è infrequente, nelle case pagliaresche dei campi ovechè la coppia viene a smembrarsi, accorrer per entro di quivi, un qualche maschio

o femmina selvatica, secondocché la bisogna lo vuole, e amicarsi, e prolificar tosto tosto: e bene spesso succede che il Coniglio domestico divenghi selvaggio, e lasciata l'abitazione dell' uomo, corresse all' erma campagna, a scavare e ad adagiarsi in un ritiro sotterra; e l' inselvatichimento particolarmente s' avvera qualora accade mischianza, e feconda e produttiva mischianza, tra il selvaggio e il Coniglio domestico.

La caccia di questa specie animale nelle adiacenze dell' Etna è troppo agevole e di vario modo; si fa colle reti, e coi cani, che lo rincacciano fuori la tana, col lacciolo fra luoghi stretti, ove suole esso passare, con longanimità aspettandolo al covo, ove a saltellare si porta. Ma quale che siasi il vario modo di caccia, eccelle fra tutte, quella che nei rigidi verni si fa sulle nevi, e quando queste anzichè impietrirsi e gelare, restansi tenere e serbano illese le orme che vi si sono impresse. Seguonsi con diligenza in allora le vestigie che i Conigli coi loro cammini lasciano sul molle, e cedevole suolo, e in tal modo vanno dritti e sicuri sullo stampo nevoso delle orme di quelli, e sorprendonsi subitamente e mai ne fallisce il rinvenimento.

Tal sorta di caccia da moltissimi fassi, e da guadagneria sospinta pure la minuta gentaglia dell' Etna se ne mette alla cerca in tutti i luoghi, e nei siti diversi, senza scoraggiare ai rigori del freddo. Ma fra tante malagevolezze le voglie loro rendonsi pienamente soddisfe, e stanchi e infiacchiti delle membra, riedono onerosi di prede di guisa, che per approssimazione dir si potrebbe che si distruggono meglio di cento conigli ogni volta. Il Coniglio porge alle arti materie, e colla

pelle e col pelo, e ai coltivatori del ventre piacevole cibo.

A differenza del lepre mostra il Coniglio dell'Etna sviluppata oltremodo la educabilità, e vive domestico in tutta la regione abitata del monte; e in allora e per il calor più elevato del lor domicilio, che ben più si affa alle condizioni del loro organismo, e per la nutritura più abbondevole e agiata le funzioni di assimilazione loro presentano viemmaggiore rigoglio, la loro taglia è poco più grande, la peluria loro piùcchè mai svariata, notandosene dei griggi dei bianchi dei macchiati dei neri dei gialli, e vestono tutti un indole molto più ingentilita; le funzioni di procreazione maggiore attività ne dimostrano, e così fecondi si vedon che in un anno mettono al giorno più di sessanta figli.

LA LEPRE COMUNE

LEPUS TIMIDUS Linn.

Diffuso a tutta la superficie del globo il Lepre comune potrebbe dirsi abbondevole troppo nelle plaghe dell' Etna e in tutte le sue regioni. Prediligge a soggiorno la regione silvestre, alberga viemolto nei boschi più folti più solinghi e più nordici e nelle balze inacesse e deserte, e nella piana di Catania si dimora bensì che limita col cantone più basso della regione piedemontana dell' Etna.

Il Lepre Etneo nella mole mostra poco divario, e tiene sempre una stessa grandezza, ma quei di montagna più grossi si vedon di quei della regione prima. Quelli che stanziano nei ridossi dell' ignivomo monte

porgono il peso di più di tre rotoli, e spesso di quattro, laddove quelli dei campi sativi e della piana di Catania non oltrepassano il pondo di rotoli tre, sempre osservando una differenza di peso, a vantaggio della femmina, che mostrasi piú grossa viemolto; fatto così che ravvalora l' idea questo vivente dai climi freddi originarsi, anziché dai temperati o dai caldi come il coniglio. E tuttavia o fosse per la deserta solitudine, e per la difficilezza di farne caccia, a mancanza di nevi, o fosse pel nutrimento abbondevole, o qualunque la cagion se ne fosse questo animale frequenta vieppiú nella calorosa regione della piana di Catania, che nei gioghi alpestri dell' Etna.

Mostra questo mammifero dei nostri contorni, peluria griggia nell' interezza del corpo, colore cenericio all' insù della coda, che biancheggia al disotto, e le orecchie della testa assai più lunghe della estensione si vedono di quattro pollici e tre linee, cenericie indietro e alla sommità nere.

Ha statura di undici pollici, dalla sommità della spalla all' estremo del piede di innanzi, e di un piede e due pollici dai lombi al piede di dietro; la lunghezza maggiore è di un piede, e otto pollici, le orecchie hanno la lunghezza di quattro pollici e sei linee e la coda corta di troppo, appena segna la estensione di tre pollici; gli arti posteriori sono degli anteriori più lunghi di gnisa, che i primi segnano la lunghezza di undici pollici, laddove i secondi non oltrepassano pollici otto.

E però che le torna più agevole il salir che lo scendere comechè fossero gioghi inacessi o ertissime balze.

Il mammifero di che si tratta avverte senza incessanza l' istinto della procreazione, e resta mai sempre invaso di amore, comechè lo fosse con più violenza in gennaio, in febbraio, ed in marzo, e siegue il maschio lunghi cammini sino a correre dodici miglia, come dagli etnicoli dicesi, per trovare una femmina la quale stanzia sempre nei siti medesimi.

Oltremodo moltiplica, e a fecondarsi perviene, meglio di cinque volte in ogni anno, mettendo in luce due tre e quattro lepratti, dopo la breve gestazione di dì ventinove, dietrocchè si congiunge tosto col maschio, e si congiungon bensì quando son pregne. Il senso della filogenitura è sviluppato in alcuna maniera, e la madre allatta i figli con cura ma per venti giorni soltanto o poco più, ed indi si ciban da se.

Non mostra sviluppato per nulla l' istinto dilaniatore, abborrisce la carne, e si nutre di foglie, di semi di radici, di frutta, e nei boschi dell' etna preferisce la semente dei pini e sempre mostrasi erbivoro.

Privo del tutto del senso della meccanica, e della costruzione, non si edifica alcuna tana sotterra come uno asilo più sicuro, e a cielo aperto si sta sul covo sempre sul piano; si adagia fra due zolle di terra, accanto un cespuglio, vicino una macchia; e secondo le stagioni muta l' alloggio, presceglie le posizioni merigiane nei verni, e le posture ventilate, negli estivali calori; ma non però paventa dei freddi, che quando il suolo tutto si riveste di nevi sopra queste dorme e riposa. Prende sonno di giorno, e la notte mettesi in moto e lascia l' alloggio.

Non vedevisi sviluppata di troppo la facoltà di educarsi, e sebbene il lepre selvaggio si riduce domestico, sempre mirasi timido, e non amicasi troppo coll' uomo. L' astuzia non è poca nel mammifero di che si tratta, e i dilettosi di caccia conoscono i capziosi raggiri che fa per evitare ed ingannare i cani che lo inseguono tanto.

Questi colla scorta del loro eminente odorato le vanno dietro reggendosi cogli effluvì che si emananda esso. Il lepre imperò batte qualche tempo il sentiero medesimo, poi si riconduce sui proprì passi, devia di fianco, addentrasi in un cespuglio, e vi si appiatta; i cani seguono il sentiero, passano innanzi la lepre, e falliscono: come questi si slungano nei loro cammini esce dal sito ove giaceva, ritorna al sentiero confonde le orme, e mette gl' inseguitori in inganno.

Cangia mai sempre di astuzie, e secondo le bisogne, e le circostanze reggesi sempre; quando, esce dal covo, si slarga a distanze longingue, e in un cespuglio s' immette, quando s' immischia ad una gregge di pecore; quando, si nasconde sotterra; quando salta su di una prisca muraglia e framezzo l' edera ascondesi; quando obbliga un altro lepre per abbandonare l' alloggio, ad adaggiarsi colà. Così va torna gira volteggia a confondere la direzione della gita, cogli opposti movimenti, ed inganna colle sue astuzie sempre variate e novelle i cacciatori ed i cani.

Di cotale mammifero se ne trae vantaggio di più cose e distinte; con sommo gusto si mangia la carne; si usa la pelle a svarievoli uffizì, e si mette ad utile il pelo per costruire i cappelli.

La caccia del lepre dell' Etna fassi nei bassi dintorni del monte, e nelle estese pianure col levriere, e collo scoppio nelle pendici erte della regione selvana, e sempre in ogni stagione dell' anno. Ma sovra ogni qualunque, ad eminenza primeggia e trascende, l' utile per quanto malagevole caccia, che mettesi innanzi quando l' enorme montagna, nei rigidi verni vestesi di densi strati di neve. In allora aitanti di ardire, come di forza e destrissimi della persona, i volenterosi di caccia, dell' estremo confine della regione abitata e del villaggio di Nicolosi in ispecie, s' incitano a vicenda e s' avviano al fatichevol viaggio, nel cuor della notte, e scorti soltanto dal fievol barlume di luce languida e smorta, che riflette il suolo imbiancato.

Sprezzando l' aspro e rigido cielo, gli acutissimi freddi, e si longinqui cammini, con volontà efficaci pervengono al limite del bosco, e alla deserta superficie, ove il suolo disguagliandosi qui in poggi, in poggetti, in balze, in colline, più alto in monticelli, ed in monti, altrove in scoscendimenti, in fondure, in pendì, e per il cumulo delle nevi ammonticchiate anche dai venti, ostentando una qualche uguaglianza, e ripianandosi quasi, rende i loro passi dubbiosi, ed incerti, e sfondolando nelle teneri nevi, profondano sino a ginocchio o di tutti gli arti, correndo rischio talvolta di restar sepelliti in così alte giacciaie; ma comechè la ragion disdicesse la passione imperando si sospingono innanzi e sieguono i loro cammini.

Dal primo romper dell' alba sino all' abbuiarsi del giorno senza intramessa di quiete, spiano sul suolo nevoso, con diligenza le orme dall' animale calcate, ne

sieguono con longanimità l' andamento, e con rigirevole moto, corrono, ascendono, voltegiano girano, vasti piani, precipitosi dirupi, pendì sdrucciolenti, greppi accigliati, e vette di monti, che sopra altri monti si posano, e con piacevol contento, s' impossessano poi della preda, che discoperta l' uccidono al corso, espertissimi al tirar d' archibuso che destramente maneggiano.

Ma stracchi di forze, però ne soddisfi ne paghi, nel pazzo prurito di accontentare una passione nocevole, lungi di rendersi ai loro villaggi, forniti come sono di gagliarda natura, con più che arroganza senza curare il periglioso cimento, si rimangon la notte in quei rigidissimi siti adagiandosi in qualche antro, inumidito nel suolo, e che spreme acqua dalle pareti e dall' alto. E quivi con fuochi reggendo, al tormento di si molesti freddi, e con abbrustite prede cacciata la fame si abbandonano al sonno.

E non si tosto muovono i primi raggi del giorno che pieni sempre di vigoria, di fuoco, di spirito, corrono alla malagevole caccia, con lunga lena frugando, nei più riposti recessi la preda, e così sempreppiu cimentandosi a perigliosi sinistri, alle bufere dei venti, alla crescenza delle nevi, e al loro disciogliersi in acqua, che ne rende difficoltoso il ritorno, e che spesso è miracolo che ne campasser la vita, con maschio coraggio si dimoran impavidi più giorni colà, e danno volta, e riedono ai loro villaggi, quando dopo tanto volger di luoghi hanno esaurito in si ampio circuito, ogni più diligente ricerca.

Questa specie di caccia che si risente oltremodo del folleggiare degli uomini, si ripete più volte nei ver-

ni e pressocchè sempre dal piacer presi all' esca, ad ogni nuovo fioccar delle nevi vi tornano, meglio di cento lepri in ogni anno distruggono, nè i cacciatori ne riportan malanno, perchè di vita più che mai ben disposti.

LE CAVIE

Volgarmente Porcelli d' India

Anoema F. Cuv. Cavia Ilig.

Rappresentano le Cavie in piccolo, ma i loro diti sono separati e i loro molari non hanno ciascuno che una lamina semplice ed una che è forcuta all' infuori nelle superiori, e all' indentro nelle inferiori. La specie la più conosciuta e che appo noi si rinviene è la cavia cobaia Pall. il Mus porcellus di Linn. che venghiamo a descrivere.

IL PORCELLINO D' INDIA

Mus Porcellus Linn.

Il Porcello d' India è indigeno della Guinea e del Brasile si trova diffuso e allo stato selvaggio nei climi caldissimi, e in Francia in Italia in Sicilia non vive che solamente domestico.

Grande quanto un picciolo coniglio la lunghezza magiore non eccede pollici sette e la sua statura è di pollici tre; la sua peluria è di svarievol colore bianchi neri aranciati del tutto e sibbene ve n' ha pieni di macchie di vario colore sopra un fondo qualunque; è senza coda ed ha le orecchie corte rotondate.

Il senso amoroso e il pendio a propagarsi è sviluppato oltremodo nell' animale che si tratta; non appena trascorrono cinque o sei settimane da che vider la luce che entrano in foga cercan la femmina o meglio a vicenda si cercano per accoppiarsi e mettere insieme; e questo è un caso da segnarsi come eccezionale nella natura vivente che ancor non finito lo sviluppo intero dell' animale e l' accrescimento completo di tutte le parti del loro organismo che avverasi al decimo mese di loro esistenza, pure così precoce sentono l' istinto amoroso e se ne invadono perdutamente.

La gravidezza non oltrepassa il dì ventunesimo; la lattazione estendesi appena a quindici giorni dietrocchè il padre e la madre senza senso pei figli li caccian via per abbandonarsi di nuovo ai trastulli amorosi. Avviene così che questi animali procreano ogni due mesi 5. 6. 8. 11. figli che in un sol anno una coppia mammifera di tal fatta procreare potrebbe numerossissimi figli che a ragione si tengono come i più fecondi di tutti i piliferi.

E qui sta bene il far rilevare, che la lubricità estrema e la stragrande fecondità dei Porcellini d' India domestici, messi a paraggio di quelli selvatici che accopiansi una sola volta nell' anno e due soli novelli producono, va a discrepanza della teoria organologica di quel sommo di Gall che situa l' istinto dell' amatività nel cerebello; poicchè questo organo in ambidue tali razze presentare dovrebbe enormi differenze negli sviluppi e nelle sue masse organiche, laddove esso non presenta che l' uguale grandezza e il volume medesimo.

Sono animali del tutto pacifici e stanno in casa

senza fare del male; s' adagian sotto una botte dietro una cassa ma senza farsi covile ne portan paglia o secco fogliame nei siti ove si stanno. Nei rigidi verni si avvicinano con premura e sommo piacimento ai fuochi artificiati e il giorno godon del sole quando esso risplende; al tutto frugivori si ciban di grani di foglie di erbe e anche di pane; hanno una qualche educabilità e docili e sensivi alla voce del padrone si mostrano vengono tostocchè son chiamati ma non s' affezionano punto.

La minuta gentaglia dei villaggi dell' Etna se ne tien provveduta più per negozio che per mero capriccio ad avvantaggiarsi dell' uso delle loro carni comecchè queste avessero un gusto non molto aggradevole e fossero alquanto nauseose e dolcigne e d' inferiore calibro di quelle del nostro coniglio; a dir tutto in un vocabolo solo coll' immortale Buffon i Porcellini d' India sono automi viventi congegnati e diretti alla propagazione soltanto e fatti unicamente per figurare una specie.

IL PORCO SPINO

HYSTRIX LINN.

È un genere di rodenti mammiferi caratterizzati e distinti per due incisivi superiori assai forti levigati anteriormente terminati in forbice e due inferiori forti e un poco compressi lateralmente; per quattro molari di ciascun lato e a ciascuna mascella; tutte sono di forma cilindrica e marcate sulla loro corona di quattro o cinque impressioni infossate; hanno una testa assai forte, il muso grosso e rigonfiato, le orecchie corte rotonde,

la lingua erta di scaglie spinose, i piedi anteriori a quattro dita, i posteriori ordinariamente a cinque, tutti armati d' unghia robuste, e mostrano un rudimento di pollice con unghia ottusa nei piedi d' innanzi; sono armati di pungoli duri e puntuti inframmezzati di peli.

Vivono cotali mammiferi nelle tane come i conigli ed hanno molte delle abitudini di essi e la denominazione loro proviene dalla voce grognante unita al muso grosso e troncato che l' ha fatto comparare al porco. Comprende il genere di che si favella nello stato presente della scienza cinqne o sei specie ben determinate e due o tre altra assai oscure. Appo noi non vi sta che il Porco Spino d' Italia, Hystrix cristata, che scendiamo a descrivere.

PORCO SPINO D' ITALIA

HYSTRIX CRISTATA LINN.

Comechè originario dalle regioni merigiane caldissime pure ha indigenato nei climi temperati e trovasi in Italia in Ispagna come in Sicilia. Dei dintorni nell' Etna prediligge la regione ima piucchè le selve stanziando in ispecie nelle correnti lavose di verde età ove s' adagia in delle caverne o nelle tane costrutte a più uscite; ma essi son pochi a raffronto del numero grande che ne stanziavan quivi in tempi più prischi.

La specie sola che presso noi si conosce ha la lunghezza media di due piedi la sua altezza è di oltre un piede ha la testa corta, due gran denti incisivi che sporgon fuori d' ambe le mascelle, è senza zanne, ha il muso fesso come la lepre le orecchie rotonde e piatte; nei

piedi anteriori ha quattro dita ed in vece del pollice un picciolo rilievo; nei posteriori ne ha cinque le unghie sono corte e tutti essi forniti si vedono di picciole setole rudi brunastre.

I pungoli che coprono la parte superiore del corpo sono colorati per delle grandi zone di bianco e di nerastro e presentano delle strie longitudinali; sono acuti assai forti e molto lunghi al dorso massimamente ove presentano un piede di lunghezza: le spalle il collo il torace il ventre e le gambe non hanno che dei pungoli assai corti tenui colorati, e istessamente di colore bruno nerastro e terminati da flessibilissimo filamento; pungoli simili, ma più lunghi viemolto, si trovano così frammischiati con un grandissimo numero di setole assai lunghe sulla nuca e sulla sommità della testa, ove costituiscono una sorta di criniera o meglio una cresta o ciuffetto che ha più d' un piede di lunghezza.

La coda é munita di tubi cavi bianchi a pareti tenui lunghi di due pollici circa, tagliati trasversalmente alla loro estremità, e sostenuti alla loro base da un pedicolo delicato e che fanno scroscio come urtan nell' erbe. E prendendone a considerar la tessitura è da convenirne in aperto con Buffon e con i zootomisti del secolo, che i pungoli del Porco Spino considerare si possono come dei tubi e dei gambi di penne privi di barbe e coperte d' un denso intonaco corneo, ne differiscono solo poichè non racchiudono primitivamente dei germi vascolari nel loro interno e che un tessuto corneo assai lasso riempie la loro cavità intera, la radice esclusa che

non ne contiene per nulla; e in quanto alla tessitura sembran composti di due materie l' una interna l' altra corticale; la prima molle midollare incolora la seconda molto più densa al tutto cornea, e colorata nella maggior parte dei casi; e quest' ultima invia nell' interno dell' altra dei prolungamenti in forma di chiusura.

Il giorno sta adagiato sotterra e solo esce la notte ad andare in busca di radici di erbe di semi di frutti selvatici. Si mette in calore al declinar di primavera e dopo una lunga gestazione mette in luce due o tre novelli. Non mostra segni di alcuna sociabilità che sempre dai cacciatori vedesi solo. Si crede che fosse mammifero ibernante, ma spesso gli etnicoli ne seguen le orme nei rigidi inverni sulle tenere nevi, fatto che ci rileva in aperto che il sonno di questo animale, quandochesia, è lieve di corta durata, e inframezzato d' intervalli di veglia.

Presenta una qualche educabilità, e alcuni dilettosi d' animali selvaggi nei villaggi dell' Etna s' impegnano a farlo vivere in domesticità. Si ricerca con bramosia e con piacevolezza dei cacciatori del monte perchè la sua carne si gradisce viemolto.

I RATTI

MUS Linn:

È un genere dei mammiferi dell' ordine dei Rodenti a clavicole complete. I caratteri differenziali che predistinguono il genere Ratto sono il presentare sedici denti, quattro incisivi e dodici molari, la cui corona è tubercolosa; hanno quattro diti, e un vestigio di pollice

alle zampe anteriori, cinque dita non palmati ai piedi di dietro, coda più o meno lunga pressocchè nuda e presentante delle file trasversali numerosissime di picciole scaglie, dal disotto delle quali sortono i peli talvolta fioccosi alla fine, e i peli delle parti superiori qualche volta duri e spinosi. Le mammelle variano di quattro a dodici, la taglia è mediocre e sovente picciola. Questo nome di ratto è stato applicato, e contiene molte specie distinte. Appo noi però ne stanziano pochissime che imprendiamo a descrivere.

I GHIRI

(MYOXUS Gmel.)

Hanno degl' incisivi inferiori puntuti quattro mascellari a semicorona divise per delle linee rientranti di smalto. Sono dei giulivi animali a pelo dolce a coda pelosa e folta peranco, a sguardo vivo, che si tengon sugli alberi come gli scoïattoli, e si nutriscon di frutti; nello ordine sì numeroso dei Rodenti è il solo sottogenere che manca di cieco, e passano il tempo freddo come le marmotte in un sonno letargico molto profondo (1).

IL GHIRO

MUS Linn:

È questo un animale di clima temperato, non trovasi nei climi nordici nè negli africani caldissimi. Della

(1) Cuv. op. cit. v. 1. pag. 197. e seg.

regione nemorosa dell' Etna soggiorna nelle selve più folte di Bronte Collebasso Longi Maretto e non mai in quelle di Belpasso Paternò Nicolosi, comechè vi stanziassero e in numero ingente, per quanto dicesi dai nostri maggiori in tempi più prischi, quando i boschi vigoreggiavano con maggiore rigoglio, nè manomessi si erano dal braccio distruggitore degli uomini.

Stanno sui faggi e sui cerri che di questi arbori si fanno i boschi antedetti. S' accovacciano il giorno in buche ampie piú meno, che trovano fatte negli alberi annosi o che essi medesimi pertugiano e fanno nel legno più fitto più forte più verde coi denti incisivi, che l' hanno taglientissimi più puntuti e più aguzzi che mai, e la notte ne escon fuori e si stanno sui rami ove saltano arrampicano corrono e si trastullano insieme, mettendo fuori delle voci e un rumore che assorda.

Talvolta scendon dagli alberi a terra per salirne dei nuovi in cerca di cibo, si slontanan alla distanza di cento passi e più ancora, e riedono indi all' albero eletto a domicilio loro. E il loro numero è ingente e tragrande nei boschi, giacchè in un albero solo ve ne stanno quattro sei otto o poco piú, e il loro incessante ronzio si fa molesto a coloro che ivi si recano a dar di mano al lavorio del carbone.

Mostra il Ghiro una peluria griggia cenericia al di sopra biancastra al di sotto, ha la coda della lunghezza a un di presso del corpo, e come quella d' uno scoïattolo coperta di peli lunghissimi. Ha quattro molari di ciascun lato e quasi come tutti gli altri rodenti due incisivi a ciascuna mescella; sono quest' incisivi lunghi forti alla loro parte anteriore e compressi e

angolosi alla posteriore, i superiori sono tagliati in quadrato e gl' inferiori sono puntuti.

Presentano i membri uguali a un dipresso: il posteriore è terminato da cinque diti armati di unghie acute e compresse, il pollice corto oltremodo è capace di allontanarsi degli altri diti, ed è anche un poco opponibile in alcuna circostanza. L' anteriore non è per contrario che tetradattilo, il pollice non consiste che in un tubercolo allungato sul quale ancora vedesi sempre un vestigio d' unghia; i quattro altri diti sono di una lunghezza media. La palma è nuda ed ha cinque tubercoli, la pianta nuda peranco presentane sei: e tutte queste parti e il disotto dei diti sono coperte di una pelle assai dolce; la lingua è molle e assai lunga, le orecchie sono corte membranose e semicircolari a un di presso, la pupilla rotonda molto contrattile, e vi sta fra le due narici un picciolo muso; presentano mustacchi assai lungi, ed è il solo sottogenere nell' ordine si numeroso dei Rodenti che manca di cieco.

La sua lunghezza media dal muso all' inizio della coda è di pollici cinque, la sua altezza è di pollici due e sei linee, e la coda considerata in disparte è di pollici quattro, tuttavia presenta diversa grandezza e mostra nel pelo un qualche divario.

Nel bosco di Collebasso sono piccioli come un sorcio, e il peso loro non oltrepassa tre oncie e mezza: nei boschi di Longi Bronte Maletto ve ne stanno di diverse grandezze, per quanto si dice i maggiori danno il peso di oncie quindici quando si trovan più grassi; io non ho osservati che quelli di mole più picciola venutimi dai boschi di Collebasso; ma per quel che si narra dai bo-

scaiuoli di Bronte Longi Maletto potrebbe assentirsi alla idea di specie diverse e che forse medesimamente vi stasse colà e il Ghiro e il Ghiretto.

È animale notturno come gli scoïattoli, vive sugli alberi, e saltella in alcun modo com' essi di un ramo ad un altro. S' investe del senso di amore nei primordì d' agosto; ma non appena satisfatto il voto della natura che il maschio si disgiunge dalla femmina e si restano sempre divisi: mentre dura in gravidezza la femmina acquista un antipatia e un così grande disdegno pel maschio che se per avvicinarla si muove ne viene sanguinosa tenzone, che sempre finisce colla fuga o colla morte del maschio. E tuttavia e i maschi metton congrega fra loro e si stanno insieme al numero di quattro sei otto in una buca medesima, e le femmine pure gestanti si amicano insieme e nel cavo stesso si appiattano, per quanto si dice.

La gestazione nel Ghiro si prolunga poco più di un mese, e all' epoca dei parti che avviene in està metton in luce non men di sei figli, e talvolta otto dieci e undici ancora. L' istinto della filogenitura si mostra sviluppato nelle madri; con cura allattano i figli per due mesi continui, ne in questo tempo usano cibi, si stanno sempre con essi e le impartono larghe cure amorose: il padre non si conosce da loro ne esso per nulla conosce i suoi figli.

Il Ghiro è poligamo ma non però è animale misantropo, ama di viver insieme con altri della specie sua, e dà aperti segni di sociabilità, poichè e nei tempi di sonno e nelle epoche di veglia si tien sempre in-

sieme sui rami degli alberi, e nelle buche con altri numerosi suoi simili.

E dal qui detto una bella riprova ne emerge, che l'origine dell' attaccamento amichevole non può rifondersi come lo pensava un qualche filosofo dall' istinto di amatività, che il Ghiro vive in amicizia e in società con altri maschi e colla femmina stessa in altri tempi, mentre non si avvicinano e non convivono insieme durante la gestazione: ciò assomigliasi al fatto del cane lascivo e modello d' attaccamento e pur non vive nè in maritaggio, nè durante la sola gestazione colla cagna; del cavallo disposto ad affezionarsi e che vive mai sempre isolato; e della pernice rossa, che sebbene sociabilissima, perchè vive in truppe, il maschio pure si separa dalle femmine dopo la copula.

L' istinto della difesa è sviluppatissimo nel Ghiro, è animale coraggiosissimo, difende la vita sino all' ultimo respiro e con invitto ardimento, tenzona colla donnola cogli uccelli rapaci, comechè non possano sfuggire gli artigli delle martora e del gatto selvatico.

Il mammifero di che si favella è frugivoro al tutto, e non mostra alcuno sviluppo dell' istinto dilaniatore, sebbene per quanto si dice dai boschiaiuoli del monte sorprenda talvolta un qualche uccello nel nido: si nutre di ghiande di castagne di noci verdi e di tutti i frutti silvani e delle foglie degli alberi ove essi si stanno.

Presenta il Ghiro dell' Etna i fatti del più finito ibernantismo alla scadenza di ottobre e nelle primizie di novembre, come cominciano i rigori del verno questo mammifero scende dagli alberi, ove dimorava svegliato, e si adagia in buche più cautelose e più appartate del

freddo che essi medesimi spesso si fanno nel tronco basso e nelle radici dell' albero, e messovi quivi per entro del fogliame e delle provvisioni di cibi colà si adagiano al sonno in assieme; ma la congrega non oltrepassa il numero di tre o quattro per ogni buca. Dimorano in sonno sette mesi a un di presso e svegliansi nei primordì di giugno; quando s' assonnano sono grassi, durante il sonno ingrassano più, ma quando si svegliano si trovan grassissimi per quel che si dice dei carbonai e dai boscaiuoli dell' Etna: è quivi da notarsi che le femmine perché più sensibili dormicchiano e si mettono in torpore prima dei maschî, e in questo lungo spazio di sonno letargico hanno solamente, per quanto si dice, alcuni intervalli di veglia per cibarsi e raddormentarsi un' altra volta di poi.

Messi in veglia stanno in società compagnevole senza differenziarsene i sessi per oltre un mese e sino al punto che sentesi il senso d' amatività, in allora adempiuto il voto siegue la società, ma fra gl' individui del sesso medesimo, maschî con maschî e fammine con femmine. In settembre e in ottobre al maturarsi dei frutti selvatici mangiano oltre ogni dire s' ingrassano troppo, che cadendo in questo tempo dagli alberi si fanno in più pezzi e così ben pasciuti e nutriti si adagiano al sonno.

Il Ghiro mostra sviluppata in alcun modo la educabilità e vive talvolta domestico comechè tenesse del suo naturale selvatico. Ebbi io il piacere di avere non ha guari dai boschi di fiume di Nisi un Ghiro femmina ed ebbi il piacere di notarne tutte le sue abitudini di cui eccoci alla narrativa. Fu prescelto a sua

stanza un cilindro di argilla della lunghezza di tre palmi del diametro di due, chiuso da un lato per la medesima argilla dall' altro con un graticcio di ferro. Si osservava mai sempre che il giorno stava rannicchiato ed inerte o dormicchiava sovente, non si muoveva non mangiava per nulla la sera usava dei cibi; la notte metteasi in movimento e ginocava e trastullavasi tutto solo; la sua cibaria prediletta si faceva di ghiande, usava talvolta le castagne, si abituò indi a nutrirsi di mele e di torsi. Non pigliò mai bevande per più di un anno e mezzo che stette in domesticità, e faceva urina tuttocchè non beveva. Era discreto nell' uso degli alimenti, stava sempre pulito nel suo abitacolo, nè immagriva nello stato di cattività.

Alla scadenza di novembre, dopo aversi lamentato più giorni, assonnavasi via via mentre la temperatura atmosferica in Nicolosi segnava il grado 14 di Réaumur, ma pria di assopirsi muta, a simigliare le abitudini dello stato selvatico e di natura, il suo sito di riposo in questo picciolo ambito ove sta, e mentre nell' epoche di vigilia adagiavasi in un nido fatto di stoppie dall' animale medesimo disponendosi ai sonni ibernali s' infossava fra mezzo la creta e si circuiva di piccioli pezzetti di legna, che trovavansi nella sua stanza, si addormenta e sta in sonno otto giorni, poi spontaneamente si sveglia e tiensi in vigilia un giorno o poco più; in questo spazio mangiava ma assai parco, cibavasi non più di due ghiande: cadeva in sonno di nuovo e dopo avervi durato altri otto giorni o poco meno alla veglia rediva per un sol giorno e poi raddormentavasi, e così con que-

sto avvicendamento di lungo sonno e di poco spazio di vigilia perdurò poco men di due mesi.

Osservatolo con diligenza nel tempo del sonno ibernale il suo corpo faceva un circolo aggomitolato e la sua coda cuopriva il naso; tutto il suo corpo all'esterno era assai freddo, preso e tenuto fra le mani per più di un quarto di ora non si svegliava non muovevasi ne rimetteva per nulla la sua postura ordinaria, ma vedeasi in alcun modo sensivo toccandosele il muso; e nei tempi di tale sonno vedeansi sempre, comechè pochi e a secondo dei cibi che usava, degli escrementi nella sua abitazione: queste osservazioni non si potettero rifare, poichè dopo un anno fece impeto e distrusse il graticcio di ferro e uscendo fu preda dei gatti domestici. Cosí vedevasi in domesticità il suo ibernantismo seguire maisempre, e comechè dormiva, sempre lo faceva a spezzoni ed era inframezzato d'intervalli di veglia; osservazione che ci conferma vieppiù che nello stato selvaggio il sonno letargico viene interrotto di spazì di vigilia lunghi più o meno.

In tempi più prischi e quando la regione merigiana dell' Etna oltremodo affoltavasi di alberi e tali animali in quei boschi stanziavano, ivano alla caccia del Ghiro tutti i villaggesi della regione abitata dell' Etna e molte persone distinte della città di Catania; questa riusciva deliziosa oltremodo, perchè facevasi nei forti calori di Agosto e nei tempi dei chiarori lunari, e tornava utile ancora perchè ne venivan tutti carchi di prede, che a detta dei nostri atavi e dei nostri maggiori, se ne uccidevano più migliaia in un' anno e si mettevano in vendita per la città e per tutti i villaggi con

una qualche civanza; adesso imperò cotale caccia non fassi che dagli abitanti di Bronte Longi Maletto, e mettesi ad effetto scortecciandosi l' albero e sorprendendosi i ghiri nella buca medesima ove si stanno. La carne del Ghiro è aggradevole al gusto, e usasi con piacenteria da tutti i villagesi e da tutti gli abitanti delle ime falde dell' Etna.

IL SORCIO MARTOGGIO

MIOXIS NITELA GMEL.

Soggiorna in ambe le regioni dell' Etna e nella nemorosa e nella piedemontana, adagiandosi quando sugli alberi o sopra i rami o in alcuna buca del tronco, quando nei cavi dei muri e quando fra mezzo i cespugli sul suolo.

Presenta il Sorcio Martoggio dell' Etna dal muso all' inizio della coda la lunghezza totale di sei pollici, tiene l' altezza di un pollice e dieci linee, e la coda isolatamente considerata vedesi di quattro pollici meno tre linee, la sua peluria presenta colore griggio al di sopra colore biancaccio al di sotto: l' occhio sta circuito di una gran macchia nera che si prostende sino alla spalla. La coda bianca al disotto nera griggia al disopra nei suoi ultimi terzi è tutta bianca e folta nella sua estremità. Gli etnicoli che le campagne frequentano vanno alla cerca di questo mammifero, poichè ne usano la carne per cibo che le torna piacevole al gusto.

I RATTI PROPRIAMEMTE DETTI

MUS CUV.

Hanno dapertutto tre molari di cui l' anteriore è la più grande e di cui la corona e divisa in tubercoli ottusi che usandosi gli danno la forma d' un disco diversamente incavato; la loro coda è lunga e scagliosa; questi animali sono nocivi viemolto per la loro fecondità e la voracità con cui rossicchiano e divorano le sostanze di ogni natura (1); delle tre specie ammesse da Cuvier noi non ne abbiamo che due il sorcio ed il ratto.

IL SORCIO

O IL PICCIOLO SORCIO DOMESTICO

MUS MUSCULUS Linn.

É questo il cittadino di tutti i luoghi dell' antico continente e la specie trovasi molto diffusa in Asia in Africa in Europa; avvegnachè non se ne trovasse in America quando venne scoperta. Si sta sempre nei siti abitati e fugge le campagne ove l' uom non alberga; pullula prodigiosamente in ogni casamento del contorno abitato dell'Etna. Presenta una peluria di diversissimo colore, ma generalmente sono bianchicci sotto il ventre, comechè fossero

(1) Cuv. op. cit, v. 1. p. 200.

intarsiati di macchie in altre regioni del corpo. Il sorcio dell' Etna presenta dal muso al principio della coda la lunghezza di poco più di due pollici e la sua statura, non oltrepassa un pollice; è dannosissimo, e perchè parvo di mole introducendosi in piccioli buchi distrude tutto e porta grandi interessi.

IL RATTO

O IL GRAN SORCIO DOMESTICO

MUS RATTUS Linn.

Abita sempre nei casamenti e non mai lungi da luoghi abitati; adagiasi nei granai nelle cantine nei riposti e passa successivamente da un luogo di questi ad un altro: mette sempre tutto a soqquadro; rode la lana le stoffe, trafora i legni più duri fa dei buchi nei muri; e nel contorno dell' Etna si stermina con moltissimi mezzi, colle trappole coll' esche colle donnole coi gatti. È un animale di clima temperato comechè si fosse adesso diffuso più per le calde che per le fredde regioni, e sembra esser penetrato in Europa nel medio evo stantechè gli antichi non ne fanno menzione.

Il Ratto del Circondario dell' Etna dal muso all' origine della coda presenta la longitudine di quattro pollici e mezzo la sua altezza è di pollice tre, la peluria è griggia a un di presso e biancastra verso la radice dei peli.

I CAMPAGNOLI
ARVICOLA LACEP.

Hanno come i Ratti tre mascellari dapertutto, ma senza radici e formati ciascuno di prismi triangolari situati alternativamente sopra due linee (1). Nelle adiacenze dell' Etna si rinvengono i seguenti.

I CAMPAGNOLI ORDINARI
ARVICOLA CUV. HYPUDÆUS ILIG.

Nei casamenti e nelle abitazioni non si albergano mai e stanno esclusivamente nei vigneti nei campi nei boschi, è però sono ovunque e da pertutto diffusi e nei siti montuosi massimamente. Vengono predistinti per gli occhi grossi e prominenti per la coda vellutata della lunghezza del corpo a un dipresso senza palmatura ai piedi; la peluria del corpo superiormente è rossiccia bruna bianca nel ventre e sul mezzo del dorso talvolta una striscia assai scura si vede; moltiplicansi e sono assai più fecondi del sorcio domestico. Presso noi esistono le specie seguenti.

IL CAMPAGNOLO
O PICCIOLO RATTO DEI CAMPI
MUS ARVALIS LINN.

Trovasi in tutti i punti della regione piedemonta-

(1) Cuv. op. cit. vol. 1. p. 205.

na e della nemorosa dell' Etna, e si adagia sotterra in dei buchi di varia grandezza che fora nel suolo e sotto ai cespugli talvolta.

La sua longitudine dal muso all' inizio della coda è di tre pollici e due linee la coda separatamente considerata è di tre pollici e sette linee; la sua peluria è cenericio-rossastra al di sopra e di colore bianco sporco al di sotto e sul ventre. La femmina presenta la parte posteriore e superiore del dorso alquanto più bruna del maschio, e la coda più lunga tiene la longitudine di quattro pollici. Sono carpofagi e frugivori, recano notevole danno ai seminati, ed entra nella loro cibaria l' usar di alcuni uccelletti talvolta che nelle reti ritrovano.

Di questi mammiferi ne ho avuto di tutti i punti dell' agro etneo, ma questi descritti erano stati presi alla trappola nei contorni di Nicolosi in un mio vigneto nella campagna del piano d' Erasimo.

IL CAMPAGNOLO DEI PRATI

MUS ECONOMUS PALL.

Stanzia nelle adiacenze dell' Etna e nei campi in ispecie ove coltivansi pomi di terra; vieppiù quindi si osserva nell' imo della valle del monte Monpilieri e nella pianura merigiana che sta all' ima base del monte S. Leone

La sua lunghezza maggiore dal muso al principio della coda è di pollici due e dieci linee la sua altezza è di pollici due, e la coda considerata in disparte è di

due pollici e otto linee. La peluria è cenericia scura dimora sotterra costruisce con arte i cavi ove sta, e da il guasto alle frutta degli alberi silvani o domestici alle castagne alle noci ai pomi di terra.

E a dedurre una qualche induzione di Anatomia trascendente dagli animali descritti in questa memoria se l' alto rango d' un organizzazione qualunque dee annunciarsi maisempre per una più grande varietà ritenuta però nei limiti d' un piano unico ben determinato e di cui le traccie dapertutto ed ovunque nelle organizzazioni animali si trovano, le organizzazioni speciali che vestono gli animali Rodenti come ogni altro ordine degli animali mammiferi in mezzo alle più gran varietà di configurazione manifestano delle analogie evidenti coi pesci coi rettili cogli uccelli e in generale cogli esseri degl' inferiori organismi.

Nel Ratto in tal modo non vedesi alla volta gutturale che un semplice foro ovale conducente nelle cavità nasale senza velo del palato libero conformazione che riproduce il rapporto organico esistente fra le narici posteriori e la glottide degli uccelli, alcuni Rodenti e il moscardino e il ghiro a preferimento riproducono il tipo della maggior parte dei rettili sotto il riguardo che l' intestino tenue e il grosso intestino non sono quasi distinti l' uno dall' altro o meglio non sono separati da un cieco di cui non esiste alcuno vestigio ma solamente da una valvola anulare.

La forma esteriore levigata degli emisferi presso i Rodenti senza circonvoluzioni di sorta traduce nella classe mammifera la superficie perfettamente liscia degli emisferi presso gli uccelli. Il volune considerevole dei

gangli superiori degli emisferi (corpi striati) presso i Rodenti in proporzione di quello del cerebro mette innanzi un qualche analogismo colla conformazione organica di questa parte presso gli uccelli.

L' abbondevole copia di grasso che s' ammassa nel grande epiploon dei mammiferi ibernanti priacchè s' invadessero della loro letargia conservatrice riproduce lo stesso fenomeno fisiologico che notasi nel corpo adiposo degli insetti ed in quello del bruco che avverasi pria della sua metamorfosi.

E la letargia periodica dei Rodenti mammiferi l' istupidimento ibernale di molti animali invertebrati ripete e a preferimento l' ibernazione dei rettili che è un carattere speciale e distinto di questa classe zoologica (1).

---

(1) Spero di fare più esatte e più surate ricerche sugli animali rodenti dell' Etna e massime sui Ratti propriamente detti sui Ghiri sulle loro varie specie e sul loro ibernantismo che saranno poi esposte come in appendice alla fine delle memorie di Mammologia.

SUL TERRENO
DI CARCACI E DI TROINA
MEMORIA

DEL SOC. CARLO GEMMELLARO

Letta nella tornata del 21 Dicembre 1837.

Fra il terreno terziario del Val di Noto, e la catena de' Monti Erèi, si interpongono il gruppo di Judica, i colli di Centorbe e Regalbuto, quelli di Carcaci e Placa, e le terre di Troina. Interessante era per me la ispezione di siffatti luoghi, più che altri in Sicilia, avvegnachè essi compiscono le serie intermedie de' termini geognostici frapposti a due conosciute formazioni: del calcario ibleo, cioè, e di quella del Giura che appoggia il suo piano inferiore sopra le antiche rocce della provincia di Messina. Mi sono recato quindi a tal' uopo l' anno scorso in quel distretto, giovandomi della amichevole ospitalità del benemerito nostro socio cav. Francesco Paternò Castello, il quale ad agevolare le mie osservazioni meco portossi nel suo villaggio di Carcaci.

Cominciando da quel punto le mie indagini, trovai che ivi più che altrove le geognostiche disposizioni

dei terreni riescono rilevantissime, attesochè ivi confinano le correnti dell' Etna; ed il loro rapporto colle nettuniche formazioni può ben occupare in molti riguardi il naturalista osservatore.

E prima di ogni altro, sin da' contorni di Bronte le nettuniche terre sono state occupate dalle lave dell' Etna, e le acque del Simeto han dovuto di tempo in tempo cangiar l' ordinario lor corso, ed andarsi formando de' nuovi letti, sopra la linea di contatto delle vulcaniche e delle nettuniche rocce; dal chè è avvenuta una continuazione di frane ne' margini di queste ultime, e la successiva caduta del fronte delle correnti etnee quando le acque han fatto gradatamente mancar loro la base di antico suolo argilloso o arenario.

Scendendo pertanto da Bronte verso Carcaci, lungo il fiume Simeto si scorgono le frane e le scoscese dei monti della Placa a dritta, e poscia quelle della *dirupata*, di Spanò e di Carcaci; ed a sinistra precipitati in ruinosi cumuli veggonsi lungo la sponda del fiume i prismi delle antiche lave, che prime corsero ad occupare il suolo, di cui formavasi la continuazione di que' colli, che in oggi verdeggiano di biade, e fanno un marcatissimo contrapposto coll' aspra superficie dell' arido suolo vulcanico, da loro diviso dalle rumoreggianti acque del maggior fiume di Sicilia.

La continuazione del terreno nettunico sotto le correnti dell' Etna è pienamente manifesta nell' alta collina di Adernò: e si avanza scoperto sino a Licodia. Esso non è per nulla differente da quello de' siti che vado a descrivere.

Lo stato di Carcaci propriamente detto, limita per

tramontana col feudo di Spanò, per ponente con quello di Miraglia, per mezzogiorno col fiume Salso, e per levante col feudo di Aragona e col Simeto. La sua superficie è di salme legali 1154. Il suolo è formato dal disfacimento di varie rocce. La parte più elevata va costituita da un monte di gres, che apparisce in molti siti nella sua integrità, stratificato a potenti assise, e tagliato verticalmente da vene di arenaria più friabile, la quale andando in arena sciolta lascia nella roccia delle lunghe fenditure, che le fanno assumere una tal qual forma prismatica; come può osservarsi nel sito dello la *Ciappa* a poca distanza dal fiume Simeto. Questa stessa roccia osservasi in continuazione nella opposta salita di Adernò: ma quivi più tormentato il terreno ha fatto precipitar giù le masse de' falsi prismi, e dal loro stritolamento, e dal tritume delle lave prismatiche che vi soprastano e ne formano il ciglione, si è formato un suolo sciolto, e quindi coltivato osservasi con vantaggio de' coloni. La roccia di questo gres, nella parte di Carcaci che sto descrivendo, è stritolata e ridotta in arenaria alla sua superficie; mista in oltre a dell' argilla e terriccio non è mal' adatta alla semina dei cereali. Ove però soltanto il detrito vi regna ivi il suolo è sterile, e non si veste che di sterpi ed arbusti infruttiferi; com' è la parte superiore del monte di Carcaci e di tutte le alture di quello di Spanò e Miraglia, e poscia andando verso ponente, di Porcello, Pietralunga, Salice, Mulera e Troina. Dal grosso detrito poi e dalla rottura delle masse del gres, una prodigiosa quantità di ciottoli si è formata nel corso de' secoli: per cui tutta la parte meridionale ed orientale di Carcaci,

e tutto il feudo di Aragona non si compone nella base che da un potente strato di suolo alluviale, costituito quasi intieramente di ciottoli del gres di Carcaci, e dell' arenaria che è resultata dal loro stritolamento.

A quando a quando in quel basso terreno va sorgendo qualche piccola collinetta formata dallo stesso gres, ma più sbiadito nel suo colore, che da rossastro e da giallo passa quivi ad un bianco pallido screziato di giallastro; come quello ove è fabbricato il piccolo villaggio che dà nome allo stato, e di qualche altra collina piú a mezzogiorno. In queste l' arenaria è mista ad una puddinga piena zeppa di piccoli ciottolini levigati e quasi diafani di quarzo, e di pezzetti di ferro idrato, che dà alla puddinga un colorito rossastro.

Nella falda orientale del monte di Carcaci, al sito detto anche la *Dirupata*, si vede comparire sottoposta alla formazione del descritto gres, in piccolo poggetto, una marma bianca in lastroni, da due a tre pollici di spessezza, venata di spato calcare; ed in pezzi ed alla marna frammisto un calcario granelloso a nummuliti, come quello della Placa.

Le lave dell' Etna sono discese ne' varî tempi sino al suolo di Carcaci, ad occuparne alcuni tratti de' confini: ed il fiume Simeto interrotto nel suo corso ora si è rivolto a logorare la base delle colline di Spanò, ora ha spogliato dalle scorie mobili la lava stessa che l' avea seguestrato, ora finalmente ha superato ogni ostacolo, e dopo il lasso di molti secoli è giunto a scavarsi un letto attraverso le ammonticchiate macerie di materiali vulcanici, ed a solcare nel cuore della lava stessa dei tortuosi canali, facendo servire all' uopo lo strascico del

rottame delle lave stesse. Alla parte settentrionale infatti del ponte di Carcaci, è bello il vedere come il fiume ridotto si fosse nel vivo della lava in uno stretto canale, in molti punti non più ampio di palmi 18, come al così detto *salto del pecoraro*; da lì a poco si precipita fra le scoscese rupi vulcaniche con mille giravolte e cascate, nelle *volte di calandritto* e di Manganelli, che danno una idea, sebbene in miniatura, dello stretto rumoroso passagio del Reno nella valle di Viamala de' Grigioni; e finalmente dalla superficie di antichissima corrente di lava prismatica, da una altezza di cento palmi circa, vien giù la massa intiera delle sue acque in strepitosa cascata, detta *Salto di Pulicello*, che non la cede per nulla alla tanto rinomata di Tivoli.

Di varia epoca sono le correnti che si scorgono nel feudo di Carcaci. La più antica sembra di essere la cennata di lave prismatiche; che siegue ad estendersi sopra la base di terreno alluviale, di che si è fatto parola, ed occupa non solo il feudo di Aragona, ma anche al di là del fiume Salso, sotto i terreni detritici di una parte delle falde orientali della montagna di Centorbe, s' innoltra per buon trattro. Talchè le sponde del Simeto dal *Salto di Pulicello*, sino al punto di sua unione col Salso, e di questo dal feudo di Aragona sino al punto stesso, sono evidentemente formate in ambi i lati da una base di suolo alluviale di ciottoli di gres di Carcaci da un' alta corrente di lava prismatica, dalla superficie scoriforme di questa e dal suolo argilloso misto di arenaria e terriccio.

Di epoca più recente si é la lava del salto del pecoraro: e probabilmente è quella del 1323. Un brac-

cio di questa si scopre tutt' ora aspro e scoriforme nel terreno di Carcaci, detto *Sciarone*; di cui una parte ove il suolo di arenaria di argilla e terriccio è stato trasportato per le acque dalle imminenti colline, è piantato di ulivi; ma la parte che per la sua altezza resta superiore alle parziali alluvioni è scoriforme e ghiajosa, e presta un materiale eccellente per cemento.

Le altre superficie di suolo vulcanico che scoprendo vannosi nel piano di Mazza e nel poggetto del mulino detto *Paratore*, ed in qualche altro punto, non sono che la superficie dell' antichissima corrente di lava prismatica di cui si è di sopra parlato. Sotto questa corrente, e quando le acque del fiume sono basse in està, si scopre l' argilla plastica inferiore a tutte le rocce che abbiamo marcato, nella formazione del monte di Carcaci: vale a dire della marna, del gres secondario, della puddinga, del tratto alluviale e del terriccio. La maggior parte delle acque sorgive che scaturicono lungo il fiume scorrono sopra questa argilla, che serve loro di letto; Essa è bluastra duttile e fina al tatto. Non sono però queste sole le scaturigini che meritano la nostra attenzione. Da sotto il balzo di lava di *Pulicello*, nella sponda di Carcaci, una abondantissima sorgente d' acqua limpida, sgorga a guisa di bulicami nel suolo di una grotta scavata nella base di quell' altissima lava: i Duchi di Carcaci sin da molto tempo addietro han conosciuto l' utile di far scorrere in appositi canali quell' acqua onde inaffiare il basso terreno di tutto lo stato, e così han praticato in effetto: ma le opere suntuose che a tal' uopo ha intraprese e recate, a fine il nostro cav. Francesco Paternò Castello, superano tutte

quelle fatte nel corso di tanti anni da' di lui antenati; e sotto la cura di questo degno nostro socio, lo stato di Carcaci e migliorato del quadruplo di quello che era diciotto anni addietro.

Un' opera più magnifica al fine medesimo di trasportare le acque in bassi terreni, si fu quella eseguita nella opposta sponda del Simeto da Ignazio Paternò Castello Principe di Biscari: perchè obbligato trovossi ad alzare un lungo ed altissimo acquidotto attraverso la valle che separa le falde dell' Etna dal feudo di Aragona; e questo acquidotto, sopra il di cui arco maggiore fu appoggiato un ponte per comodo de' viandanti, è così noto pel suo primo diroccamento e per la seconda sua fabbrica, che non occorre dir altro in questa memoria.

Il terreno alluviale che serve di base alle lave prismatiche nella sponda dritta del Salso é meno carico di ciottoli di gres, di quanto lo è quello della sponda opposta sotto il feudo di Aragona. Esso è più argilloso ed i ciottoli sono di una specie di *mollasse*; la roccia almeno è di un gres calcalifero di grana più ruvida, e contiene de' granelli di calcario secondario frammisto a' silicei. Proviene evidentemente dalle frane della montagna di Centorbe, la quale nella base è costituita dal gres di Carcaci, venato della solida puddinga; ma sopra quello strato una formazione di gres più moderno calcarifero, a lastroni alternanti con piccoli strati di argilla silicifera e di arenaria sciolta, s' innalza ad una grande altezza e forma la massa della montagna di Centorbe, e delle sue braccia occidentali verso le alture di Bruca, Cresciunà e Regalbuto. Negli strati superiori una serie

di piccoli noduli di dolomite spongiosa siegue sempre la linea orizzontale degli straticelli di arenaria sciolta. Il ferro idrato non è raro in questa formazione e gli strati di argilla ne sono per lo più impregnati. Tutta la massa di questa stratificazione è inclinata da N. a S. con un angolo pressochè di gr. 22 e mezzo.

La gran formazione dell' argilla blu di Sicilia, col gesso e lo zolfo si appoggia per S. E. e S. alla montagna di Centorbe: ed un braccio ne circonda pur' anche la plaga settentrionale, e la fisonomia di quel terreno è ben marcata in quella parte, dagli angoli salienti delle colline gessose, e dalle frane e scoscese solcate a guisa di una inversa ramificazione in quelle argillose. Il suolo poi ove sono aperte le solfare è quasi spianato, portando delle basse ma spesse convessità: mentre le scoscese della montagna di Centorbe formano delle concavità a semicerchio, che ad un teatro ben si rassomigliano; e tale è il prospetto di E. di quella città. Alpestre ne è stata per conseguenza la salita da ogni punto, sino a due anni addietro, ma già un' ampia strada rotabile è stata costrutta a spese di quella comune, che agevole rende lo accesso ad una delle più antiche città di Sicilia, rinomata in tutte le epoche della patria storia, e ricca al giorno d' oggi di rilevanti resti di vetusto splendore.

Oggetto di geologiche ricerche, che andrò motivando in fine di questa memoria si è nella montagna di cui è parola, un calcario che cavasi ad uso di pietra da calce nel sito detto S. Giovanni nella plaga settentrionale. Esso è compatto, bianco, e contiene della calce solfata in minute lamine, e qualche piccola geode

con dentro della strontiana solfata e calce carbonata in cristalli. Nessun' indizio di resto organico è in esso visibile: la sua giacitura è ad evidenza superiore allo stesso gres di Carcaci, che serve di base alla formazione del gres più moderno di cui abbiamo favellato.

Quello di Carcaci, come accennai, siegue abbenchè interrotto dal corso del Simeto, nella collina di Adernò e forma la base alle correnti dell' Etna per tutto il tratto, che da Adernò stendesi sino a Licodia. Le antiche lave di questo vulcano vi si veggono come un' argine di roccia prismatica sovrastare a guisa di uno strato a tutta la collina per mezzogiorno. Dalla parte di ponente però la formazione è intieramente coverta, a forma di mantello, da innumerevoli correnti di lave, eruttate da tanti monticelli conici che stanno quasi l' un sopra l' altro nella plaga occidentale dell' Etna, fra' quali torreggia monte Minardo, e sembra essere stato uno dei più bassi crateri di eruzione che l' Etna abbia mai fatto. Tutto questo suolo di lave estendesi sino alla città di Bronte, e la gran parte di esso è di proprietà del Monastero di S. Lucia di Adernò; poco coltivato per conseguenza e quasi infruttifero. Nessun ruscello o vena d' acqua incontrasi fra tutto questo sfasciume di aride lave, e presso al fiume soltanto van sorgendo le acque quando incontrano il suolo argilloso che le ferma; e sembrano allora scaturire da sotto le lave.

Lasciando questi siti che tanto occupano l' osservatore pel rapporto delle rocce vulcaniche colle preesistenti nettuniche; e dallo stato di Carcaci inoltrandosi verso Troina, la formazione del descritto gres continua a sinistra per tutto il feudo di Miraglia, Porcello e Pie-

tralunga, ed a destra per la plaga occidentale del poggio del Seggio, del fuedo di Spanò e di Castello. Queste alture sono divise da un' avvallamento infondo al quale scorre il fiumicello di Troina, e separa la formazione del gres cennato, che continua dopo Pietralunga a formare i monti boscosi di Buscemi, di Mulera, di S. Vito, di Salice e quelli stessi di Troina, da altre che anderemo mano a mano accendando.

Trascorso un mezzo miglio circa da Castello, costeggiando il fiume di Troina sino a S. Paolo, le colline a man dritta presentano in molti punti una marna carica di arenaria fatiscente di un color rosso brunastro che affetta una stratificazione ondeggiante. Questa roccia estendesi per tuttte le alture verso *Stinci* e *Canale*, e va sino alla vallata che separa quel colle (*Canale*) dalla Placa detto vallone di S. Cristofero. Presso S. Paolo scorgesi una formazione di arenaria compatta con pagliette di mica e venata tutta di spato calcare, che la riempie ne' crepacci non solo, ma ne ricuopre la superficie: affetta questa arenaria una struttura scistosa: e da grossi lastroni di un piede di spessezza passa per gradi ad una struttura così fogliettata che può dividersi in larghe lamine non più doppie di mezza linea, come in tutta quell' altura, e principalmente là dove il sito ha nome *Zotte di Lupa*.

Un' arenaria più calcalifera che potrebbe rassomigliarsi ad una *mollasse* attraversa in filoni verticali le colline di gres e di argilla che a nord di *Scalvi* e del *Gumato*, cominciando dallo *Scalinazzo* sino al piè del *Colle del Canale* formano la parte destra del vollone cennato di S. Cristofero. In molti punti quei filoni so-

no così continuati e verticali che sembrano un' alto muro di separazione di terreni, ed impediscono in effetto il libero passaggio senza abbatterli e metterli al suolo. Sopra il colle del Canale questa arenaria è scistosa non solo ma si rompe naturalmente in piccoli lastroni di varie figure, ed ordinariamente in quadretti: e mentre il colorito della lastra e pallido e bianco sporco, tutt' in giro poi è attorniata da una specie di cornice di color bluastro di un pollice di larghezza.

Inferiore a questa arenaria ad occhio aperto si scopre una marna fatiscente in masse, ed in cumuli potenti con irregolare disposizione: e mentre piccole colline presenta dallo *Scalinazzo* al colle del Canale, si ammonta poi in elevati poggi a formare tutto il tratto di terreno, che dell' alveo del torrente di S. Cristofero, viene a riunirsi per tramontana al fendo di Spanò; e lungo il fiume Simeto offre quel lungo seguito di frane e di scoscese conosciute sotto il nome di *Dirupata*.

Quivi a maggior pruova di sua inferiore giacitura agli stati del gres, come essa è stata tagliata nella base dalle acque del Simeto, ha trascinato seco nelle frane colossali masse e blocchi di gres che si sono sparsi nel modo degli erratici, per tutto il letto spazioso del fiume, e molti sono giunti sopra il suolo dell' opposta ripa.

Il colorito di questa marna è ora bluastro, ora rosso, ora violetto; ed essa contiene molti filoni di marne assai cariche di calcario, di cui molte non sono lontane per struttura della pietra litografica. Dal disfacimento della marna fatiscente si va formando un terreno argilloso poco propizio alla vegetazione, per la

aridità che acquista in està e per la troppo acqua che trattiene in inverno: difficili oltre a ciò e pericolosi sono i cammini in tutto il tratto di questa formazione, la quale continua al di là del torrente di S. Cristofero ne' terreni della Placa, e principalmente nelle colline appiè del poggio di *Gioitto* e di quello di *Cacinè*.

Essa presenta inoltre in alcuni punti ove le acque ne han logorato de' buoni tratti, il sottoposto calcario oolitico, come al sito detto il *Gumato*, fra S. Paolo e *Scalinazzo*; e di questo calcario ricavata si è per intiero tutta la pietra bianca di cui è fabbricata la facciata della chiesa madre di Troina.

Questa città famosa ne' primi tempi de' Normanni, è fabbricata sopra il dorso di una montagna di gres, della natura stessa di quella di Mulera di S. Vito e di Salice: come lo sono del pari i due prossimi poggi di Scalvi per levante, e di *Santopanto* per mezzoggiorno. Le colline però che le stanno intorno sono argillose, miste di arenaria, e servono bene alla coltivazione: la quale dagli industriosissimi e laboriosi abitanti di Troina e portata al non plus ultra di accuratezza. Ma che prò? se vasti tratti di suolo ferace, immense estensioni di terreni utilissimi sono in mano di frati, o di monialì di ricchi monasteri! Poco coltivato per conseguenza, e quasi abandonato scorgesi metà del territorio di Troina; poverissimi sono da ciò i non possidenti di quella comune, e lo squallore de' loro volti corrisponde a quello del vestimento e delle case, o più tosto de' putidi loro abituri.

In fondo alla valle ove piccolo e nascente il Simeto scorre fra Troina, S. Elia e Cesarò, una specie

di grossolana puddinga sorge dal suolo argilloso in forma di scabre rupi, e masse staccate. La pasta rassomiglia ad un macigno, ma vi si contiene qualche pagliet-ta di mica, ed i noduli che racchiude sono frammenti di quarzo, di pietroselce, di calcario compatto e di pezzetti di marna biancastra.

Nella salita del feudo di Pardo, al principio delle nominate *Foreste* di Troina, avvi un' altra carriera di calcario, che all' oolitico puo ben riferirsi: e di questo si fa uso in Troina e ne' vicini villaggi per pietra da calce. Esso è nelle medesime relazioni geognostiche, di quello del *Gumato*, vale a dire sottoposto alla formazione della marna bluastra fatiscente.

Riunendo ora con ordine le già descritte rocce, incominciando dalle più recenti abbiamo in prima I un suolo di argilla, arenaria e terriccio che cuopre le correnti vulcaniche dell' Etna, sia nello stato di Carcaci e in tutto il feudo di Aragona, sia nella porzione di basso terreno appiè della montagna di Centorbe per levante II. Le cennate correnti vulcaniche, di lave quasi tutte prismatiche III. Il suolo alluviale, costituito in gran parte di arenaria e di ciottoli del gres di Carcaci di Centorbe, e seguito della formazione, ed in parte di argilla IV. Il gres grossiere di Carcaci con filoni di puddinga V. Il gres calcariferó a strati alternanti coll' argilla silicifera di Centorbe e sue braccia occidentali, e poscia di Mulera Salice Troina ed altri luoghi descritti VI. Gres ed argilla con filoni verticali di gres calcalifero VII. Marne in filoni venate di spato calcare, con gres laminare a lastroni ed a piccole fogliette, girato intorno, in alcuni luoghi, da una striscia blua-

stro VIII. Marna fatiscente di tutto il territorio di Troina e Placa, non che di Spanò e parte settentrionale di Carcaci IX. La puddinga grossolana nella valle settentrionale di Troina, e X finalmente il calcario oolitico di *Gumato* e di *Pardo*.

Non sembra credibile, che per quante ricerche io fatto avessi a rinvenire de' resti organici, non mi fosse riuscito di trovarne in posto che la sola nummulite. Nel terreno del gres VI in qualche piccolo alveo di torrente ho raccolto le seguenti specie, ma non avendole trovato nella roccia stessa che dovea contenerle, non mi sono per nulla giovato di loro: esse sono *Un'Astrea*, delle spine del *Cidarites claviger*, due *Ammoniti*, un *Pecten quinquecostatus*, due *Trochus cyrroides?* una *Turritella*, un *Cerinthium*, una *Cassidaria* ed una *Voluta*.

Non è poco il tentare di assegnare il posto nei termini geognostici, alle sopra descritte rocce senza lo ajuto de' resti organici fossili; i quali di questi tempi sono riguardati come la più sicura guida al geologo nell' assicurarsi dell' epoca dei terreni. Ma se questi resti ci mancano si sosterà perciò forse dal servirsi di ben altri caratteri, tratti da una non men certa guida quella cioè della giacitura delle rocce? Io ardisco intraprendere questo tentativo colla speranza di potervi riuscire, perchè finalmente il terreno di cui si tratta è frapposto a due altri ben conosciuti, co' quali intimamente legandosi da una banda e dall' altra può facilmente dar a conoscere se la serie delle sue rocce corrisponda a quella conosciuta di altri luoghi, ove più fortunati osservatori hanno avuto una sicura guida nei resti oganici.

Dacchè nelle colline di Grammichele, Mineo e

Palagonia cessa per quel lato la vasta formazione terziaria del calcario ibleo, il terreno secondario di Judica comincia a venire allo scoperto nella montagna di Ramacca, in quella di Judica e Torcisi, e poscia nell' altra di Scalpello. Questo terreno pe' suoi geognostici caratteri più che per le sue scarse conchiglie fossili, è stato da noi riferito alla formazione della creta. Il suo calcario bianco, abbenchè in gran parte inclinante alla struttura scistosa, di grana fina ed uniforme, e che racchiude fra uno strato e l' altro de' rognoni di selce piromaca, di diaspri e di agate, ha fatto anche divenire a caratterizzarlo per tale, il celebre signor Constant Prevost, che da un punto ben distante lo fa continuare sino a Judica; dal monte S. Giuliano di Trapani cioè passando per la base di M. Inici, Sferracavallo, Caputo, Mezzojusso, Castronuovo, Caltauturo, Selafani, Golesano Caltanitsetta e Judica: e secondo le mie osservazioni, nel val di Noto scopresi sottoposto al calcario ibleo nel *Boschitello* di Vizzini: e v' è da sospettare che il braccio di Capo Pachino ne fosse il termine.

Se questo terreno di Judica dunque è riferibile alla formazione della *creta*, e se la parte settentrionale della Placa presenta il calcario oolitico e le marne del Giura, tutta la formazione di arenarie e marne, cominciando da Centorbe, ed includendo tutto il descritto territorio di Troina non può non riferirsi a quella del *Quadersandstein* ed alla marna argillosa di *Honfleur*: le quali a mente de' moderni geologi potrebbero riferirsi la prima alle inferiori rocce della *creta*, e la seconda alle superiori del *Giurassico*. Esaminiamo di

volo i caratteri che sono stati assegnati a queste formazioni e vediamo se dal confronto col nostro terreno in disamina, un' analogia possa ritrarsene.

Il celebre *Omalius d' Halloy* dice (pag. 206) « che molti geologi rapportano oggi al terreno cretaceo un potente ammasso di gres che estendesi in Sassonia ed in Boemia, e che va figurato nella geognosia di Germania sotto il nome industriale di *Quadersandstein*: che il sig. Humboldt designa col nome di gres di *Koeningstein*, e che è stato sovente situato alla parte inferiore de' terreni giurassici. Esso è generalmente biancastro e assai puro; qualche volta diviene un poco argilloso : i suoi grani sono fini: in qualche sito è friabile e si riduce in sabbia: in altri luoghi e coerentissimo e dà eccellenti pietre da taglio. Questa roccia è in istrati orizontali sovente molto spessi, e traversate da un gran numero di fissure che tagliano le giunture di stratificazione ad angoli retti; e fanno qualche volta prendere alla massa del gres l' apparenza colonnare ». Non abbiamo forse in questa descrizione la pittura del gres di Carcaci e dalla catena delle alture di Miraglia , Porcello, Pietralunga, Mulera, Scalvi ec: di cui abbiamo di sopra riferito i caratteri di struttura? Vediamo ora come vengono descritte le marne di *Honfleur*, che riferir si possono al Kimmeridge clay del piano superiore giurassico. Lo stesso autore (p. 219) si esprime » che questo sistema argilloso è principalmente composto da una marna argillosa bluastra, che passa sovente al bianco sporco, e racchiude banchi sottili di calcario marnoso coerentissimo: vi si trovano anche piccoli banchi e noduli di lumachella e di breccia a frammenti compatti.

Questa marna divien sabbiosa nella sua parte inferiore, e racchiude de' banchi di gres calcarifero, o più tosto mollasse ». Noi abbiamo notato come la marna da me detta fatiscente abbia tutti questi caratteri di quella di *Honfleur*. Il color bluastro, i banchi di marna bianca, le sabbie, qualche rottame di breccia, e per questa poi mostra in luogo, nella vallata di Troina, quella puddinga grossolana che invece di avere una pasta calcarea, l' ha costituita di arenaria a granelli ineguali e grossolani; possono finalmente le lumachelle venir rappresentate dalle nummuliti in questa marna.

Rapportandosi quindi il nostro terreno al piano inferiore della *creta* ed al superiore del *Giurassico*, abbiamo, senza timore d' ingannarci, in questa parte di Sicilia la non interrotta serie dei termini geognostici, dal calcario terziario alla creta ed al piano superiore della formazione del Giura; e riunendo queste osservazioni alle tante fatte sopra gli altri terreni, un' idea ben chiara formarci possiamo della distribuzione delle rocce nell' isola nostra, per confermare quanto si è più d' una volta sull' assunto da noi detto finora. Ed a maggiormente basare i dati del geologico ragionamento che sarem brevemente per fare, sarà utile dare un colpo di occhio alla direzione ed inclinazione degli strati nelle rocce de' terreni or cennati.

Quasi orizzontalmente son disposti quelli della gran formazione del calcario ibleo: e se qualche inclinazione par chè volessero seguire in alcuni punti si è quella di Nord a Sud. Marcatissima però è questa inclinazione stessa, e con un' angolo di 22 gradi circa nella montagna di Ramacca la quale, chiaro si scorge essere infe-

riore al calcario ibleo. La inclinazione con angolo pressochè uguale siegue negli strati del calcario secondario di Judica, essi però inclinano qui da S. a N. Da Judica in poi in tutta la catena delle alture di Centorbe, Bruca, Cresciunà e Regalbuto, e poi quelle del monte di Carcaci, Miraglia, Pietralunga, Buscemi, Mulera, Salice e S. Vito, indi quelle di Troina sino al colle di *Stinci* e di *Canale* tutte hanno la loro inclinazione da N. a S. e sembrano appoggiate le une all' altre, essendo gli strati diretti da Est ad Ovest, come mostrasi altresì il terreno della Placa sopra quello delle foreste di Troina e di Caronia.

Da questo punto a manca ed a dritta la formazione giurassica forma una linea da levante a ponente, cominciando da Tauromina sino a S. Giuliano di Trapani. Ma da Tauromina al Faro le rocce sieguono tutt' altra linea, ed esse stanno appoggiate una all' altra longitudinalmente da N. a S. inclinando alcun poco da E. ad O. Dal chè si può oramai facilmente scoprire che lo Gneiss, il Micascisto, lo Scito argilloso, la Gravacca, ed il Gres antracifero della provincia di Messina non formano che una serie di rocce parallelle a quelle della Calabria: che il terreno giurassico è venuto ad appoggiarsi a loro con uno dei suoi capi, quasi ad angolo retto, ed ha formato l' alto terreno di Sicilia, mandando in più di un luogo, verso Sud, qualche braccio di continuazione: che la formazione della *creta* è stata la prima ad appoggiarsi longitudinalmente da Ovest ad Est alla base della superiore roccia giurassica: che a questa creta finalmente sono venuti sopra, per mezzogiorno e levante, il calcario terziario ibleo, e per mez-

zoggiorno e parte di ponente la gran formazione dell' argilla blu di Sicilia.

Fin qui il geologico raggionamanto è intieramente appogiato alle geognostiche osservazioni, che versano sopra dati certi: ed allora solo sarà stimato poco soddisfacente, quando gli attuali sistemi di Geologia saranno fondati sopra nuovi principì. Ma io non sò por fine alla presente memoria senza dar sfogo a delle specolative ricerche, onde venire allo spiegamento della natura del calcario di S. Giovanni che abbiamo marcato di sopra, trattando della montagna Centorbiana, il quale contiene, come si è detto, della calce solfata in lamine nella massa, e della strontiana solfata e calce carbonata in cristalli nelle piccole geodi che racchiude.

Non è questo un fenomeno tanto ovvio da passarvi sopra: e, se pur non m' inganno a me rilevantissimo sembra, perchè tranne de' rarissimi esempì di calce solfata mista alla carbonata in terreni primitivi delle alpi di Savoja, e raccolte più come minerali che come rocce dal sig. Barelli, in tutto il tratto poi occupato in Sicilia dalle formazioni calcaree nel val di Noto, non si incontra giammai della calce solfata e del solfato di strontiana, e molto meno miste al calcario. Sono queste delle minerali produzioni de' terreni ove lo zolfo giace sepolto: comunissimi perciò nella formazione dell' argilla blu del val di Mazzara e nei siti ove apronsi le solfare: nel resto però de' calcarì si ricercherebbe invano l' uno e l' altro solfato. Ed in vero dando un pensiero al modo di formazione de' depositi calcari, non sembra che per conto alcuno succeder potesse una mistione di calce solfata in lamine col resto del materiale calcareo il quale

quando non fosse un tufo o un materiale di trasporto, ha ben tutt' altra origine, sia che dal tritume conchigliare ripeter si volesse, o dalla calce sciolta nelle acque dell'antico mare. I sedimenti calcarei marini, quelli che formano delle estese deposizioni stratificate, dimostrano una omogeneità di principî da non far supporre alcun contemporaneo fenomeno, che non potea far a meno di disturbare il placido andamento della calcarea precipitazione. La calce solfata non poteva esistere senza la preesistenza del materiale da cui provenir doveva l' acido solforico. Inoltre quasi impossibile rendesi il poter concepire come simultaneamente agir potessero l' acido carbonico ed il solforico per giungere a formare una roccia, la quale di ambedue queste combinazioni mostrasi costituita. Che dirassi poi delle geodi con de' cristalli di strontiana solfata e di calce carbonata? Se difficile riesce lo spiegare come la strontiana trovar si possa nei letti dello zolfo e nelle contigue cave, difficilissimo riuscirà il formarsi idea della nascita di essa nelle geodi di un calcario di origine marittima.

All' incontro servandoci della teoria che la sotterranea accenzione de' zolfi avesse potuto cangiare in solfata la calce carbonata, agevole riesce il persuadersi che l' acido solforico formato da questa combustione sotterranea degli zolfi, andasse ad attaccare il sovrapposto strato del calcario, e combinandosi coll calce mettesse in libertà, l' acido carbonico; e quest' acido ne' siti ove libera non avea la uscita, come nelle geodi, riattaccavasi, per la forza della grande compressione, alla calce e la riduceva in cristalli. Agevole riesce altresì lo spiegare come in alcuni pezzi del nostro calcario di S.

Giovanni siano più spesse le lamine della calce solfata, in altri si osservano raramante, ed in alcuni poi il calcario è puro e nello stato di sua primiera compattezza. Ciò avvenir poteva benissimo da' punti più o meno esposti all' azione dell' acido solforico. Talchè con questa veduta un fenomeno che farebbe inutilmente scervellare per essere spiegato in qualunque altra maniera, riesce di facile soluzione quando ammetter si volesse quella teoria, che del tutto ipotetica non si è potuto provare fin' ora.

Resta però a dimostrare che quel calcario di S. Giovanni avesse nelle vicinanze degli indizi di prossimi letti di zolfo; ed allora si avrebbe un' appoggio di più al nostro geologico ragionamento. Ma questo per l' appunto non è difficile a provarsi. Imperciocchè, come di sopra si è detto, sulla base della montagna di Centorbe posa per mezzogiorno la formazione dell argilla blu collo zolfo: e molte solfare sono aperte a S. E. di quella montagna. Or quest' argilla blu dalla parte di ponente, fra Centorbe e Bruca si avanza e passa dalla parte opposta, circondando quasi la montagna di Centorbe: e la cava del Calcario di S. Giovanni è in mezzo a questa formazione, come abbiamo già detto. Non è difficile per conseguenza che essa si trovasse sovapposta a letto di zolfo, come lo è in gran parte il terreno stesso della parte meridionale di Centorbe.

Se con una certa probabilità ho potuto, prima di questa osservazione; pretendere che tante colline di gesso nel Val di Mazzara potevano aver origine dalla calce carbonata investita dall' acido solforico che sottorraneamente attaccavala, oggi col calcario di Centorbe, il qua-

le, colla mistione del gesso e colle geodi di solfato di strontiana e di calce carbonata in cristalli, il principio di questo fenomeno ad evidenza par che dimostri, non trovo più difficoltà ad abbracciar quel modo spiegamento, finchè non incoerenti e vani ragionari, ma solidi argomenti basati sopra certi e veri fatti, non mi faran conoscere chiaramente che mi sono ingannato.

SU DI UN COLEOPTERO
RINOCERONTE

MEMORIA

DEL SOCIO CORRISPONDENTE

GIOVANNI PIAZZA CIANTAR

Letta nelle tornata del dì 15 Aprile 1837. (*)

Nelle ricerche entomologiche che ho fatto, e che sto facendo, per ammassare il materiale della descrizione dei Coleopteri dell' Etna, lavoro che ho incominciato e che mi corre per le mani, facile mi venne il destro d' imbattermi in oggetti che per nulla registrati io vidi nei libri della storia naturale, per quanto almen d' indagine mi è riuscito di fare. Intanto perchè tardi di assai e non tutte ci pervengono le scoperte numerosissime che tutto dì nel Continente si fanno, e sull' entomologia principalmente, mi sarei dovuto astenere dallo appellare inedita qualunque si fosse cosa. Si è stata questa ragione appunto che per più anni mi tenne perplesso se pubblicare doveva io mai quanto di nuovo credei

(*) Questa memoria letta in Aprile 1837, per motivi tipografici ha dovuto situarsi in questo posto.

essermi pervenuto nelle mani. Tuttavia convinto appieno, che i veri scienziati compatiscono gli errori involontari, e che quanto si dice dai zoili in nessun conto abbiasi a tenere, voglio per ora farvi curiosare, Socii ornatissimi, un *coleoptero* dei *rinoceronti*, che inedito me lo han confermato ancora naturalisti, che nella entomologia sono maestri.

In vero questo rinoceronte è uno dei più curiosi. Lo insieme del suo corpo più che ad altro approssimasi alla forma di una pera, ma sopra é alquanto appiattito alla base degli elitri, e sotto convesso. Una peluria finissima ed assai corta lo copre tutto quanto dal rostro o prolungamento frontale in fuori. Un pajo di ale grandi lo rendono ben sicuro al volo. Ha le antenne spezzate ad angolo, assai lunghe, gracilissime inserite poco più in sotto dei due terzi della lunghezza del rostro, andando dall' apice alla base: desse sono di 9 articoli, dei quali il primo. ch' è lunghissimo, retto, gonfiato a punto alla sommità, e tocca gli occhi, costituisce solo un lato dell' angolo che tutti insieme ne formano; gli altri otto che siegnono fanno l' altro lato, dei quali il seguente al primo articolo ne ha quasi metà della sua lunghezza; e gli altri, eccetto l' ultimo, sen vanno man mano diminuendo, e sono allungati, poco ingrossati alla sommità, ove terminano con due setole, che si rendono impercettibili negli articoli che più al primo ne stanno davvicino; l' ultimo articolo è distinto, molto grosso, ovale, setoloso, e più grande del penultimo. Il rostro è quasi altrettanto lungo che il corpo, avendone della sua lunghezza sette ottavi; è cilindrico, filiforme, diretto in avanti, retto fino a due terzi della sua lunghez-

za, d' onde leggermente va incurvandosi all' ingiù. La testa è piccolissima, circolare, sessile al corsaletto, superiormente quasi per intero occupata dagli occhi e dalla base del prolungamento frontale, presso la quale sono gli occhi, per altro grandi, convessi. Le mandibule ed i palpi non descrivo perchè, essendo rientrati ed unico individuo possedendo e sul dubbio che sia inedito, temo che si guasti nel maneggiarlo volendolo osservare. Il corsaletto, poco più stretto degli elitri, è globuliforme, rotondato, scanelato lungo la circonferenza della testa; e lo segna un semicerchio di cui ne fa diametro la sua base su gli elitri. Un piccolissimo scudetto puntiforme allungato lo munisce. Gli elitri, scanalati o meglio, grossolanamente marcati a solchi, sono appianati lungo la base e per la metà della lunghezza della sutura; si rivoltano ovunque sul corpo e coprono l' addome. Lo addome poi è ovale, acuminato all' estremità, di 5 segmenti, dei quali l' ultimo termina con due paja di piccole appendici attorno l' ano. I primi quattro piedi sono avvicinatissimi: le coscie hanno la forma di una clava; una grossa ed ottusa spina le munisce interiormente, la quale è ottusissima nel pajo posteriore: uno unghietto, che è puranche molto ottuso e grossolano nel pajo posteriore, arma l' estremità delle gambe; il primo articolo delli tarsi è isoscele: il secondo a triangolo equilatero; il terzo assai largo e bilobato, e l' ultimo ristrettissimo, bifido, a due uncinetti.

Per questi caratteri che tanto lo distinguono dai prossimi Coleopteri, ho creduto poter formare un nuovo genere, il quale in considerazione della lunghezza stra-

ordinaria del rostro che ha lo insetto, che per ora è l' unica specie che vi appartiene e ne forma il tipo, lo chiamerei Macrorynchos dalle greche voci macros, lungo, rynchos rostro, ed italianamente Longirostro; e tuttochè caratteri essenzialissimi lo separano dal Longoforo, altri poi moltissimi avvicinandoglielo io lo situerei accanto quel genere, il quale dal suo autore, il celebre entomologista M. Chevrolat, dappresso al Bauanino fu posto; ed amerei descriverlo nella seguente maniera.

MACRORYNCHOS

Character generis

Antennæ longissimæ, admodum tenues infra medium rostri insertæ, 9 articulatæ, art. 1. prælongo, ultimo distincto, noduliformi. Rostrum pene longitudine corporis filiforme, extremitate arcuatum.

Oculi rotundati, convexi, basi rostri. Thorax ovato-globosus. Scutellum punctiforme. Elytra elongata, apice rotundata.

Pedes longi; femoribus clavatis, intus obtuse dentatis; tibiis unco armatis; art. 3. tarsorum aliorum latiore, bilobo, ultimo biuncinato.

MACRO. MANNII Nob.

M. pilosus; albidus subtus, subflavus supra: rostro antennisque ferrugineis: oculis et apice rostri nigris: elytris sulcatis.

Hab. in Monte Etna.

LONGIROSTRO

Carattere del genere

Antenne molto lunghe tenuissime, inserite molto al di sotto della metà del rostro, di 9 articoli, dei quali il primo assai lungo, l' ultimo distinto a bottone.

Rostro poco meno della lunghezza del corpo, filiforme, arcuato presso l' estremità.

Occhi rotondi, convessi, alla base del rostro. Corsaletto ovale-globoso. Scudetto puntiforme. Elitri allungati, rotondati all' estremità.

Piedi lunghi, con le coscie a clava, nella parte interna ottusamente dentate; con le gambe armate d' un unghietto; col penultimo articolo delli tarsi più largo degli altri, e con l' ultimo uncinato.

La specie poi volendola dedicare al mio pregiato amico e sommo uomo sig. cav. Manni da Roma, l' ho nominato *Longirostro di Manni* nob.

L. coperto da densa e fina peluria dal becco e le antenne in fuori; sotto bianchiccio, sopra giallastro. Rostro ferrngineo nero all' apice. Antenne pure ferreugince, se non che l' ultimo articolo è piuttosto biancastro. Occhi grandi, convessi, neri. Corsaletto globuloso, scanelato attorno lo inserimento della testa, ove è poco più ristretto. Scudetto bianchiccio. Elitri solcati. Piedi, principalmente le tibie e per la parte interna, leggermente sfumanti al ferruginoso.

La lunghezza totale dello insetto è un centimetro e 5 e mezzo cioè.

Rostro	Cent.	»	7
Testa	»	»	1
Corsaletto	»	»	2 $\frac{1}{4}$
Elitri	»	»	5 $\frac{1}{4}$
	Cent.	1	5 $\frac{1}{2}$

Dal modo di come mi venne nelle mani questo insetto ho detetto, che è notturno, e sen va volando e corre incontro al lume; poichè trovatomi a villeggiatura a S. Agata Li Battiati nel mese di ottobre 1832, verso le dieci della sera, e socchiusa essendo una finestra, entrò nelle camere e si mise a girare il lume a guisa delle Falene. Non mi venne fatto osservare nei snsseguenti giorni alcun altro, per cui nulla saprei dire per ora sulla di lui storia naturale. (a)

(a) Questo cenno è stato qui inserito in segno di rispetto alla memoria del giovane Autore, il quale zelantissimo per le scienze naturali nel fior delle speranze è stato immolato dal Cholera nel 1837.

CATALOGO RAGGIONATO

DEI

MOLLUSCHI DEL GOLFO DI CATANIA

DEL SOCIO COLLABORATORE

GIOVANNI PIAZZA CIANTAR

INTRODUZIONE

PRESENTATA ALL' ACCADEMIA NEL NOVEMBRE 1835;
E LETTA NELLA SEDUTA DEL 21 DEL 1836 .

La zoologia, avendo tra noi prestata rara occupazione a qualche socio, è rimasta tra le cose bisognevoli di maggior sviluppo, perchè i più sonosi dati finora a descrivere ad ogni modo i rami del regno minerale, e non pochi quelli del vegetale. Un tale bisogno sentito per avventura dal cav. can. Giuseppe Alessi, del patrio progredimento amantissimo, lo spinse a leggere nell' Accademia la sua eruditissima memoria da servire d' introduzione alla zoologia del triplice mare di Sicilia, onde divisare la necessità di descriverla non solo, ma ben altresì incoraggiare ad intraprendere questo utile e dilettevole lavoro. È stato questo desiderio ancora che fece esibire dal nostro segretario generale, il cui nome è di tanto decoro ed alla patria ed alla Accademia, la topogra-

fia zoologica del golfo di Catania (*). Nè quì arrestandosi le sue fatiche, ei vuol discendere fino alla particolare descrizione dei mutoli suoi abitatori, senza procrastinare il dono di sì bel travaglio. Epperò la grandiosità della opera non permettendogli soddisfare si tosto le sue brame, pensò effettuarle dividendo le fatiche; confidandomi la redazione di una parte dei suoi travagli, e precisamente la descrizione dei molluschi e degli annelidi. A questo lavoro quindi mi accingo, e vengo a darvene oggi il primo saggio con questa introduzione, che a voi illustri socii a sommetter mi affretto.

Il Golfo di Catania è circoscritto al Nord dall'estremità merionale dell' Etna, all' Ovest dalla *Piana* di Catania, al Sud da diramazioni della catena Iblea, ed all' Est si apre alle acque del mare Ionio. Sono i suoi estremi al Nord il Capo dei Molini, ed al Sud il Capo S. Croce. Secondo le carte geografiche più accreditate ed il calcolo di nostro insigne matematico, giace il primo promontorio nella latitudine settentrionale di gr. 37 30 e nella longitudine di circa gr. 32 51, ed il secondo nella latitudine anche settentrionale di gr. 37 9 circa e nella longitudine di gr. 32 28. La sua forma più che ad altro si approssima alla semicircolare nel di cui centro quasi è la foce del Simeto. La sua curva seguendo le sinuosità del littorale, è poco meno di miglia 33 siciliane, uguali a miglia italiane 26 e tre terzi cir-

(*) Letta nella suduta ordinaria del 12 Luglio 1835 del socio Carlo Gemmellaro.

ca di quelle cioè a 60 a grado, e tirando una corda tra l' uno e l' altro dei predetti capi si avrà la lunghezza a un di presso di miglia siciliane 22 e due secondi, e delle italiane 20.

Questo golfo oltre di essere il più considerabile della Sicilia e per la estensione e per la città che gli dà nome; oltre essere celebrato dalle favole e dalla storia, è certamente il più considerabile ancora pel naturalista. Tralasciando di esporre quanto sia mai popolato di specie de' regni vegetale e minerale, nel descrivere le quali molta gloria n' ebbero diversi dei nostri socì, mi fo a riguardarlo nello aspetto zoologico, come il punto più interessante della Sicilia. Nelle sue acque rivengonsi quasi tutte quelle specie che sono sparse nel resto del littorale dell'isola, oltre a quelle che gli sono affatto proprie. Mio assunto essendo per ora la descrizione dei molluschi credo fuor di proposito esporre la causa, e della quantità grandissima di specie, e della qualità decantata dei pesci degli anfibì dei crostacei e delle altre classi del regno animale, sicchè mi restringo per ora a parlarvi brevemente di soli molluschi.

Cagione primaria di arricchire il nostro golfo di tante e tante specie mi sembra quella della sua svariata natura geognostica, che mostra un littorale composto a gran tratti di quattro terreni. Il primo è il terziario che soprasta al lido di Nord, e ne forma in gran parte la base, e che riempie il fondo del mare di Aci-Trezza Aci-Castello e porzione di Lognina. Il secondo è il vulcanico, che da cennati locali in fuori, corre dal Capo stesso dei Molini sino al vivajo di Biscari, il quale vulcanico si osserva basaltico misto al terziario delle sum-

mentovate comuni. Il terzo è l'alluviale dal detto vivajo sino alle alture dell'Agnone in vicinanza delle quali era l'antica Morganzio. Formano il quarto, e da qui al promontorio Xifonio, oggi S. le Croce, rocce calcaree, miste sovente ad avanzi vulcanici, per lo che vi si producono tante diverse specie di molluschi, e di anneli-di le quali riputar si possono come indigene.

Così il mare furente battendo il littorale terziario e basaltico, e i distaccati pezzi sgretolati gettando nella circonvicina riva, diminuisce a poco a poco la profondità del lido dal Capo dei Molini ad Aci Castello; la quale per tutto esso lido trovasi ingombra di ritondati macigni dalle soprastanti colline terziarie rotolati, e dappertutto è scabra di scogli basaltici. Primeggiano tra questi ultimi gli scogli nominati dei Ciclopi, e tra questi l'isola della Trezza, che quantunque piccola un gabinetto di storia naturale offrendo, prestò ampia materia a descriverlo dottamente per la parte geologica al prof. Gemmellaro e per l'orittognostica al prof. Maravigna. Ora il bravo malacologista conoscerà facilmente questo breve tratto del golfo ubertoso di tante specie di molluschi, che a rinvenirli altrove dovrebbe percorrere molte miglia. Ei non cercherà indarno tra rotolati macigni della ripa il polipo, l'eledone cirroso, le aplisie, varie monodonte, e molte specie littorali; e rinverrà più presso tra gli scogli, che il terziario ed il decomposto basalte costituiscono, le bulle, i dentali, più cardî, ed ove il mare nel fondo la sabbia va ad accumulare osserverà amfidesme, veneri, buccini, natiche, e tutt' altre specie che vivono nell' arena. Inoltrandosi più dal littorale pescherà nella base degli scogli pinne pettunculi ec. Più

in sopra lo spondilo la lima la cama l'ascidia pettini arche cardite. Nei loro crepacci, ove per la decomposizione del basalto, della marna e di altre sostanze vegetano bene le idrofiti, osserverà attaccati su le gorgonie l'avicula il balano il lepade, e quà e là sulle piante sparsi la fasciolaria tarentina, fusi, pleurotome ec. che vi arrampicano a succhiar nutrimento dalle avicule dalle lepadi, e dalle uova principalmente de' selagiani che nei lunghi loro viticci vengono ad avvolgersi non che di varì condropterigì. Vi si offriranno nella parte degli scogli, da presso la superficie dell'acqua che fa vegetare molti fucoidi, l'ovula la colombella alcuni buccini doridi piccoli murici turbini cerizì conimitre cipree e del restante numero dei gasteropodi littorali del mediterraneo gran parte. Stante la natura di questa parte del golfo favorevole tanto ai molluschi come ai crostacei, alle piant' animali ai pesci sassatili ec. (esca di pesci non littorali e di testudini) troverà di tanto intanto con sorpresa nei primi conchiglie di alto mare come nucule corbule ed ialee, su le altre la coronula e varì cirropodi, e su le spugne bellissime e minute conchiglie.

Da Aci Castello incominciando ad innalzarsi le lave rendono oltremodo alpestre il littorale che giunge sino a cento palmi di altezza al salto detto del Corbo, dove il mare è profondissimo, e nel quale vivono le cassidi il dolio il murice il tritone la ranella. Indi cammin' facendo la predetta lava, lascia piccolo residuo del Porto di Ulisse e del terziario terreno, ove in gran parte rinvengonsi i molluschi medesimi del Capo dei Molini e di Aci Castello, oltre le spoglie numerose dei più minuti testacei che si annidano nel sabbione conchiliare di

esso seno. Dal Porto di Ulisse al vivajo di Biscari la lava ora bassa ora alta va serpendo in modo che negli angoli e nelle cavità che forma, gli enormi macigni che tratto tratto da essa si staccano ne van colmando il fondo sino alla superficie delle acque, nei quali moltiplicansi ad enorme numero le saporose patelle, patelloidi ed aliotidi squisiti, e onchidi ed onchidì ed i molluschi littorali. Cessano qui le onde di battere le resistenti lave; un terreno alluviale segue, che costituisce la più fertile ed estesa pianura della Sicilia, la Piana di Catania, fino all' Agnone formando una spiaggia di un continuato fondo di arena, lungo la quale l' argonauta la natica glaucina ed il buccino mutabile numerosissimi strisciano; ivi i cardì più veneri telline lucine soleni mattre la pandora ed ovviissimo il donace infondati giacciono.

Dall' Agnone al Capo S. Croce, estremità del golfo, si osservano lave antichissime di estinti vulcani, calcareo e rocce pirosseniche, e nella maggiore estensione calcareo solamente. Essa, parte di golfo, forma dei piccioli seni con fondo basso nel principio, ma che poi gran profondità in molti luoghi acquistano così come il littorale più si inoltra verso il Capo sudetto; si hanno ivi scutibranchi ciclobranchi ostriche molluschi litofagi, tra il conchiliare, e testacei littorali.

Ma non meno della natura geologica del golfo concorrono ad aumentare il numero delle surriferrite specie mollluschi e conchiglie principalmente la sua situazione geografica, il flusso e riflusso delle correnti e la giacitura dei due promontorì che ne marcano l' uno e l' altro estremo. La corrente che viene dallo stretto

di Messina nel golfo agendo con forza considerabile da N. a S. non ne ha all' incontro veruna in senso retrogrado. Il Capo dei Molini e tutta la costa dell' Isola da questo punto allo stretto summentovato non presentando promontorio alcuno da romper la forte direzione della corrente sudetta, ritrova questa soltanto nella prominenza del Capo S. Croce un' ostacolo che ne rompe il corso; ed in conseguenza fa divenire il nostro golfo un' immeso deposito di molluschi pelagici e conchiglie ivi tratte dal flusso e riflusso dei due mari Ionio e Tirreno. I molluschi pelagici s' incontrano abbondanti perchè non sono nel golfo di breve passaggio come altrove, ma altri vi dimorano a lungo ed altri sonosi tratto tratto su per le rive gettati. Ma la più parte dei cefalopodi decapodi, la clio, la cleodora, il glauco ec. aggirandosi sempre più o meno lungi dal lido evitano di esser cacciati contro la spiaggia e rimangono nel golfo per tutto il periodo dell' azione e reazione della corrente, finchè in alto mare fossero secondo la loro indole risospinti.

La ialea la jantina l' argonauta i molluschi attaccati ai corpi galleggianti, o perchè vanno a galla abbandonati al corso della corrente, o perchè dal lido non si discostano che poco, li vediamo sovente sparsi per le ripe e nel fondo dei seni e lungo l' arena principalmente, gettativi dal respingimento che la corrente incontra al Capo S. Croce, in cui essa rompesi. Le conchiglie dipoi vi si trovano in grandissima quantità, oltre quelle che vi sono come si è detto trascinate dalla corrente; ve ne ha di quelle che le tempeste vi cumulano asporta-

te dai due mari Ionio e Tirreno (1). Ei sembra comprovare vièmmaggiormente questo trasporto di conchiglie talora dalle tempeste direttamente, e sovente dalla corrente, il

---

(1) Veggo che a taluno parrà impossibile poter le conchiglie scorrere un tratto sì lungo di mare senza trovar argini insormontabili. Ragionevole sarebbe questa difficoltà non considerando che, quando non altro, i materiali terrosi che i fiumi immettono nel mare; lo sgretolamento delle rive per l' azione delle onde su di esse; la decomposizione dei prodotti organici che vi si deposita ec. sono delle cause continue di alterazione e di alzamento del letto dei mari e quindi di livellamento.

Tralasciando di parlare del deposito delle sostanze animali, che della sola classe dei molluschi i testacei solamente bastarono a formare con le loro spoglie uno degli strati più considerabili del globo; e che la sola madrepora muricata s' ingigantisce a formare degli immensi scogli sottomarini: tralasciando di parlare dello sgretolamento delle rive, che in una sola tempesta vediam sovente tolti da un lido dei tratti considerevoli e trasportati ad appianarne un seno di un altro; è già certo che la Senna in un giorno deposita nel mare 80000 metri di torbide, e che altri fiumi vi gettano chi la centesima parte, chi la centoventesima chi più chi meno di sostanze straniere, e che per dei simili calcoli, conoscendosi approssimativamente la quantità delle torbide che vi si immettono, si può ammettere, dice M. Bertrand, che la somma delle materie straniere trasportate dei fiumi nel mare può essere sufficiente ad elevare il suo fondo più di 5 centesimi per anno o sia di 5 metri per secolo. É verò che per elevarsi il fondo dei mari da eguagliarne le eminenze dovrebbero correre secoli e secoli; eppure, oltre che é da riflettersi, che se le terrestri elevazioni, non travagliate come quelle in mare, tendono continuamente al livellamento, le marine, quando non altro, per le solazioni delle tempeste e del flusso e riflusso dovranno perdere continuamente della loro altezza; ben credo, che non vi vorrà molto a supporselo, che il detto alzamento se è inconsiderabile nel-

rinvenirsi desse in casi rarissimi col testaceo, ed allora è o morto o semivivo. Sicchè le onde, quando fortemente spinte, incalzandosi l' una l' altra con celerità in tempo brevissimo seco loro trasportano, quindi è facile in questa fortuna rincontrarsi ancora nel nicchio il testaceo.

Però accadendo di rado che possano le conchiglie percorrere per intero quel tratto da ove furono svelte fino ad ove le onde infrangonsi, senza trovare fra via cosa che il loro andare molestasse, è naturale che comunemente dovranno intoppare negli inciampi. Si è la corrente che da lì le avvicina al littorale, sia perche da bel principio sono gettate nel letto ch' essa percorre, sia che le acque agitate in vario senso indi ve le apportano. Frattanto pèr arrivare in questo modo la conchiglia volgendo gran tempo, in cui il testaceo movendo

---

l' Oceano, la cui profondità è immensurabile, nel tratto di mare del quale io parlo, non dico per essere di una profondità senza nemmeno idea di paragone minore; ma per trovarsi tra terra, le torbide i crollamenti delle rive, e le decomposizioni organiche sono causa considerevole di livellamento. Ma a che ricorrere ad uno accumulamento tale da elevarne il fondo, da uguagliare per ogni dove le elevazioni, quando la corrente si fa proprio il letto per dove corre onde trascinarvi gli oggetti? Dessa correndo perenne in direzione immutabile, ognun vede che continuamente deve ammucchiare tutte le menzionate sostanze sotto le eminenze che le vengono per istrada, per quella parte che ad essa oppongonsi, fino a tanto che annullino quanto le opponevano d' ostacolo, nette lasciando poi dette eminenze per la parte che non guarda il punto d' onde dessa viene. Ora basta per potere arrivare le conchiglie con la corrente, trovarsi il cammino d' onde partono ad ove sono spinte senza insormontabili elevazioni, le balze non essendo loro di ostacolo.

per non trovare favorevoli gli agenti fisici e le circostanze del locale natio, ordinariamente succede che essa sola si rinviene ora conservata talvolta scolorata, sovente da serpule coperta e spesso mutilata, e ciò secondo la dimora e gli accidenti del cammino.

Finalmente in riguardo all' ottima qualità dei cennati molluschi è da osservarsi che la situazione geografica e topografica vi contribuisce, se non siane anzi la causa primaria. Poichè il golfo avente una forma circolare è costituito da due promontorî: l' uno il Capo dei Molini, per ove strisciando la corrente del Faro di Messina viene a rompere, come, poco pria abbiamo esposto, nell' altro Capo detto S. Croce, e retrocedendo aggirasi in se stessa con perpetuo movimento; movimento, ch' è propizio alla vegetazione delle idrofiti ed alla vita degli animali che l' abitano non meno di quanto lo é l' aria aperta e ventilata per quei che la respirano in terra. Ecco perchè il pesce il molusco il crostacco, che pescasi dal Peloro al Tauro è saporosissimo, e nelle rive di Augusta scipito e molle; e che condito portato su le nostre mense a primo boccone si fa discernere se di queste o di quelle rive si fosse; onde è che il primo al secondo si preferisce in mercato, e sì che il pescivendolo ad invogliarne il compratore per quello di Catania o della Trezza lo spaccia.

Ragionato avendo della causa della quantità dei molluschi del nostro golfo, come pure dello squisito loro sapore, ci rimane a chiedere per ultimo, d' onde viene, che i testacei littorali che vi abitano nella costa settentrionale altri hanno la conchiglia che supera nella gran-

dezza e nell' intensità del colorito, ed altri che supera nell' intensità del colorito e cede nella grandezza a quella dei testacei della costa meridionale; e che quest' ultimi hanno poi la conchiglia che in lucentezza splende vièppiú che quella dei testacei della costa Nord? Riflettendo su di questa domanda, sicuramente, Socì ornatissimi, la vostra curiosità saranne stimolata. Essendo un assioma generalmente stabilito, che il calore ha diretta azione sullo sviluppo e sul colorito dei molluschi; essendo un principio dimostrato, che la luce agisce come il calore sulla superficie di quella parte della conchiglia che è in contatto con essa: ed essendo divulgata opinione che quei fisici elementi che hanno efficacia sullo sviluppo l' hanno del pari sulla colorazione; nel golfo di Catania, oltre gli altri fenomeni si osserverà quello curiosissimo, che conchiglie più colorate sono minori di altre identiche meno colorite.

Notiamone le circostanze che diverse sono nei littorali di ambidue le coste; indichiamone l' indole degli elementi che vi agiscono diversamente come sono diverse le circostanze; e rileviamone le varie azioni e la loro forza che l' indole di essi o combinata o sola esercita sui lidi; acciocchè osservando quale sia la influenza che hanno su la vita e su la conchiglia dei testacei in discorso, con probabilità almeno, si discenda alla risposta.

Ragionatosi della causa della quantità dei molluschi, e delle conchiglie che sono nel golfo, come pure dello squisito sapore delle specie che tra di essi sono mangereccie, ci rimane ad esporre per ultimo, che in esso golfo, in primo luogo le conchiglie dei testacei littorali

che abitano il suo lato settentrionale superano nella grandezza e nella intensità del colorito quelle che vivono nella costa meridionale; secondo che di quelle del lato settentrionale istesso ve ne sono che, tuttochè superano nella intensità del colorito le identiche specie limitrofe, vi cedono nella grandezza; e terzo che le conchiglie dipoi del lato Sud sfoggiano più che quelle le quali abitano l opposto lato.

Diamo breve idea delle circostanze che sono nei littorali di ambidue le coste, notiamo l' indole degli elementi che diversamente essi sviluppano nelle diverse circostanze, acciocchè osservando quale si è l' influenza della loro azione e dei loro effetti su la vita e su la conchiglia dei testacei in discorso si possa, almeno con probabilità, discendere alla risposta.

Volgiamoci dapprima su quel trovarsi le conchiglie del lato settentrionale del golfo più grosse e più colorite di quelle che nel lato meridionale ne vivono. E trascorrendone le circostanze, che esistono nell' uno e nell' altro lato, vedo nel settentrionale, da alcuni limitatissimi punti terziarî in fuori, una costituzione vulcanica, e di un vulcano ancora attivo; ed una esposizione ai venti S E. S S E. in nessun conto fatta meno per lo correr della costa ad angoli e semicerchi ottusissimi da non fare seni, se quei di Catania e del Porto Ulisse eccettuansi: mentre che osservo il littorale della costa Sud affatto calcareo, solo da poche vestigia di vulcani estinti da più migliaja di anni, interrotto per breve tratto ver la Agnone, e per intero esposto ai venti N E. N N E. è dippiù tutto alto e sinuoso per la massima parte di sua estensione. Da ciò facile si scorge che il primo lit-

torale, per la sua costituzione, dovrà contenere un colore intrinseco minimo qualunque si fosse, aumentato però di molto per quello che prolifico vi diffondano i raggi del Sole dall' alba al crepuscolo, insieme ad una luce vivificantissima: e che l' altro litorale rigido per la natura e la compage dei principî chimici che ne costituiscono la sua massa, è assai poco riscaldato dal sole, che percotendolo da dietro, non ne indora il lido che in pochi tratti del giorno, perchè elevata essendo la costa, i suoi raggi non possono spandere nè calore nè luce in qualche modo dimorevoli da non sorpassare la metà del giorno, che in quei pochi punti che tra il serpeggiare della costa guardano l' E. o l' O. Ciò posto andando di accordo con lo assioma che il calore facilita la circolazione, ed accresce la secrezione, e che la luce ciò adjuva o agendo come il calore od altrimenti, è confacente a natura, primo che i testacei littorali del lato settentrionale devono sviluppare perfette le funzioni del meccanismo organico, e che quindi ed in grandezza ed in colorito devono avere il guscio di niente meno degli altri identici cresciuti in pari clima ed in simili favorevoli circostanze; secondo che quei del lato meridionale esercitar dovendo e più tardi e più lente le funzioni del meccanismo organico, dovranno svilupparsi tal che la conchiglia cedendo in perfezione a quella della identica specie dell' altro lato, ne indica il risultamento della differenza delle circostanze in cui vivono le une e le altre nel paragone.

Passiamo a quegli altri testacei littorali che nella costa settentrionale hanno il nicchio che, tuttochè di più intenso colorito, ai limitrofi ne cede però nella gran-

dezza. Sicuramente, Socì ornatissimi, questo fenomeno dovrà riscotere la vostra attenzione. Desso mettendo da l' un dei lati l' esposto assioma che il calore la luce ec. agiscono sui corpi organici nello sviluppo parimenti che nella colorazione, ci fa divedere che mal si avvisa colui che leggi prescrive per le quali spiegare ne pretende le cose della natura. Simil fenomeno oltre che è ammirevole per l' eccezione sudetta lo è pure per servire quale dato ad additarci come nell' isola nostra si cambia natura sovente da un breve tratto all' altro. E per lo appunto tanto si osserva nel corso di poche miglia che fa la costa settentrionale del golfo. Intanto causa, primaria almeno, di tutto ciò ne è il continuo variar del fondo del mare lungo il lido, che diversamente modificando le azioni in esso dei fisici agenti e delle fisiche circostanze diversamente vi si sviluppa natura. Così il fondo che lambe il lido Etneo talora è altissimo non di rado alto a seconda che la lava od a piombo o più o meno obliguamente vi discende; però basso o bassissimo lo è sovente, perchè ove si addentra il lido, facilmente si èleva desso fondo, e sì per i macigni e le sostanze diverse che vi apportano le alluvioni e vi sbalzano le tempeste, che per lo sgretolamento e la decomposizione ove delle lave ove del basalte, ove del terziario, ed ove di più di queste o di altre sostanze.

A meglio rilevare le circostanze del littorale, il modo di agire degli elementi ed il grado di loro azione nelle due coste del Golfo, ho stimato opportuno ridurli nella segnente tavola.

CONDIZIONI TOPOGRAFICHE PARTICOLARI DEL GOLFO DI CATANIA

NELLA COSTA SETTENTRIONALE			NELLA COSTA MERIDIONALE		
CIRCOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGTI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE	CIRCOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGLI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE
1. Costituzione, eccetto alcuni limitatissimi tratti terziari, volcanica, e di un volcano ancora attivo: onde	Il terreno e pel grado di calore che in sè conserva, e per non insupparsi stante la compage fittissima della lava e del basalte, sviluppa	Calore intrinseco	1.° Costituzione calcarea, eccetto alcuni limitati tratti ove sono vestigia di volcani da più migliaja di anni estinti: onde	Il terreno, e pel grado di freschezza che in sè conserva e per lo inzupparsi stante la leggiera e porosa sua compage, sviluppa	Rigida umidità nel fondo.

2. Esposizione ai venti S.S E. Correre ad angoli e semicerchi apertissimi da non fare seni, se quelli di Catania e del Porto Ulisse eccettuansi; quindi	Il sole dall' alba al crepuscolo indora dei suoi raggi tutta la costa, e sparge.	nel fondo, non scemato da attirata umidità. Luce vivificante e calore prolifico del sole per tutto il dì.	2. Esposizione ai venti N E. N N E. Correre in seni Elevazione nella massima estensione della costa; quindi	Il sole nella maggior parte del suo corso la percuote da dietro; che essendo poi ben alta i raggi vi si infrangono in modo che il lido resta all' ombra, per tanta parte del giorno, quanto la predominante esposizione al N. devia per le sinuosità tra l'E. e l'O. e sparge	Calore e

NELLA COSTA SETTENTRIONALE			NELLA COSTA MERIDIONALE		
CIRDOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGLI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE	CIRCOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGLI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE
3. Fondo, ove altissimo, ed ivi, la lava scendendo quasi a piombo, i testacei littorali non albergano; ove profondo, ed ivi la lava suole scendere obliquamente, facendo molti crepacci ed appianamenti abbondanti di idrofiti e di littorali mollu-			3. Fondo in gran parte basso; sebbene i locali più bassi essendo colmi di ammucchiamenti sabbionosi e disposti a piaggia non sono proprî a' molluschi littorali, ai quali resta perciò a respirar vita in locali profondi piuttosto paragonan-		luce solari a momenti da non eccedere la metà del giorno.

schi; ed ove bassissimo si pei macigni che vi apportano le alluvioni, sì per quei che vi sbalzano le tempeste, che per lo sgretolamento ove delle lave ove del basalte ove del terziario ed ove di varie di queste, o di altre sostanze. Detti macigni poi ammonticchiatisi, le decomposte sostanze e le sabbie tra di essi accumulansi; sicchè le acque vi restano come in bacini, che scompariscono e se ne formano a secondo che le onde vi si spingono. Da quivi è che			doli ai bassissimi, che abitano parte dei molluschi della costa settentrionale. Da quivi è che	Il littorale essendo rigido, il calore del sole momentaneo, il volume delle acque ne piccolo, nè tagliato dalla massa del mare, difficilmente il calore dell' atmosfera vi si può infondere maggiore a quello che nelle acque dalla costa lontane si rinviene. Per questo trovasi la	Temperatura delle acque del littorale se non minore ,

NELLA COSTA SETTENTRIONALE			NELLA COSTA MERIDIONALE		
CIRCOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGLI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE	CIRCOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGLI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE
	Ove il littorale è profondo, il calore solare vi si diffonde quasi pari che alle acque che ne distano: ove è però bassissimo, il volume delle acque essendo assai piccolo e limitato per così dire in bacini, il calore solare unitosi a quello del littorale facilmente eleva la loro temperatura di molti gradi più di quella che regna so-				non più alta di quella delle acque di locali profondi.

4. Esposizione ai venti non dominante lo Scirocco. Vicinanza allo stretto di Messina;	vente da lì a pochi passi appresso. Per questo trovasi I venti dominante lo scirocco essendo quelli che commovono nel golfo le acque a spettacolose tempeste, queste vi battono direttamente. Ed il	Un temperato calore nei locali profondi; un calore elevatissimo per tutta la massa delle acque nei locali bassissimi.	4. Esposizione ai venti non dominante lo Scirocco; lontananza dello stretto di Messina e riparamento del littorale dal suo correre in seni.	Le tempeste elevate dai venti dominante lo Scirocco, battendo negli opposti punti del	

NELLA COSTA SETTENTRIONALE			NELLA COSTA MERIDIONALE		
CIRCOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGTI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE	CIRCOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGLI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE
	flusso e riflusso dello stretto, agitando più o meno fortemente, secondo i venti, le acque del golfo, le spinge contro quei punti della costa, che si oppongono al loro impeto. Quale impeto, per essere questi punti profondissimi respinto retrocede gagliardo nelle parti interne delle sinuosità della costa, che			golfo deboli vi agiscono per respingimento, che poi per lo correre in seni della costa vi arrivano quasi spente. In riguardo all' azione del flusso e riflusso che dallo stretto di Messina si diparte, è dessa insensibile in questa parte, perchè oltre di giungervi diminuita di forza dal percorrimento della	

6. Littorale quà e là sparso da piccole sorgenti; e che togliendone in qual che modo il limpido Amenano, che è quasi all' estremità della costa, addizionate non ammontano alla somma di un fiume considerabile. Perciò	essendo di bassissimo fondo le batte coll' urto di respingimento e con la reazione. Perciò il lido soggiace a Restano dissalati attorno il littorale pochi tratti di mare di circonferenza ristretti, relativa alla scarsa quantità delle acque dolci.	Tempeste furiose; agitamento periodico flusso e riflusso della corrente.	6. Littorale lungo la cui estensione, oltre che vi immettono foce molte acque dolci, ha pure apportate dalla corrente quelle del Simeto e del Lentini. Perciò	estenzione del golfo e lungo un banco di arena di 18 miglia, oltre di trovare argine nei seni numerosi della costa à sfogo nelle piagge che vi sono nel fondo di ogni seno. Perciò ha il lido il Il mare che il lambe resta dissalato e dalle acque delle scaturigini che in esso immettonsi e da quelle del più	Mare tranquillo, e riparato dalle tempeste.

NELLA COSTA SETTENTRIONALE			NELLA COSTA MERIDIONALE		
CIRCOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGTI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE	CIRCOSTANZE DEL LITTORALE	INDOLE E MODO DI AGIRE DEGLI ELEMENTI	GRADO DELLA LORO AZIONE
		Salsedine del mare non temperata che a pochi tratti.		gran fiume della Sicilia il Simeto e dall' altro ancor considerabile il Lentini (1) ond' è la	Salsedine del mare temperata.

In questi locali bassissimi poi i detti macigni essendovi ammonticchiati, le decomposte sostanze e le

---

(1) Credo prezzo dell' opera farne descrizione delle sorgenti che nel golfo a temperale immettonsi a le grandi acque in seno, per potersi giudicare vie meglio la differenza della temperatura del mare dei littorali che sono nel paragone.

Incominciando dal Capo dei Molini, si trova la foce delle acque provenienti dal colle della Reitana, che pria di perdersi in mare movendo alcuni molini, ne prende da loro nome il capo. Dalla collina di Aci Castello e Trezza scaturiscono varie limpide sorgenti, che trascurate si perdono nel littorale di ambi i villaggi.

Rarissime e scarse scaturigini incontransi correndo il lido dal Castello a Lognina; da qui poi però fino a Catania, sebbene piccoli, frequenti ruscelletti incontransi, che hanno origine o poco lungi dalla foce o nel mare istesso, che si conoscono facilmente per la fredda sensazione che apportano a chi dappresso vi nuota.

In mezzo al seno della cospicua Catania in due braccia limpido e placido immettesi l' Amenano.

Bisogna camminare 4 miglia e mezzo, senza incontrare scaturigine alcuna, per vedere maestoso immettersi il Nilo della Sicilia, (il Simeto); altrettanto per vedere il Lentini, e più di 6 miglia per incontrare la bocca dello strepitoso Pantagia, solo dall' Aguuni al Capo S. Croce incontrandosi innoti ruscelli.

Dallo esposto si hanno le foci di due fiumi considerabili nello spazio di quattro miglia e mezzo, e varie sorgenti che addizionata la quantità parziale di loro acque ammontano ad una somma di volume uguale a quella di un piccolo fiume, del quale costituerà la maggior parte l' Amenano. Ebbene, vorrà forse dirmi taluno, consento che tolti i detti due fiumi piccolo volume di acque dolci tempera la salsedine del nostro mare, anzi vi aggiungo pure nella detta addizione il fiume Lentini, o sempre considero piccola ed insufficiente la somma totale delle acque dolci, prodotta da quelle che perdonsi per le due coste o più

sabbie tra di essi si accumulano, sicchè le acque restanvi come in bacini, che scompariscono o se ne formeranno a seconda che le onde ve le spingono. E da ciò il volume delle acque essendo assai piccolo e limitato tra argini ristrettissimi, il calore solare vi eleva facilmente la temperatura non solo di molti gradi più di quella che regna sovente da lì ad un piccolo tratto appresso, ma nella calda stagione pur fino allo eccesso.

Rilevate quali le azioni, e quale il loro grado, che i fisici elementi nelle varie circostanze dell' una e dell' altra costa diversamente esercitano, andiamone ora osservando la loro influenza su la vita dei testacei.

Parliam dapprima di quei testacei littorali che nella costa N. hanno la conchiglia maggiore e più co-

---

quelle del Lentini ma come potrete mai considerare incalcolabili quelle del Simeto; fiume che in grandezza ed in estensione supera quant' altri mai sianvi nell' isola, e che una foce di canne 63 di larghezza, una profondità al minimo di palmi tre in quattro, che tocca li palmi nove nello stato di piena? Una cotale objezione a prima vista pare dovere illudere chicchesia; però ponendo mente ad una particolare circostanza, svanirà non meno tosto di come la è presta ad imbarazzare chi non vi rifletta, alla corrente io dico, del faro di Messina, che dal Nord spingendo al Sud, fa che tutte le accque marine dappresso il lido, giacenti a tramontana delle foci, non si mescolano con le acque dolci che vi trabboccano accanto. Quindi senza diffondermi ad addurre tanti ragionamenti per persuadere della verità di mia opinione, bastami solo il farvi riflettere, che la costa settentrionale del golfo rimane sgombra e netta delle torbide che seco lui trascina nel vasto elemento il Simeto quando furioso sbocca perchè ingrossato dalle piene; laddove la meridionale ne ha di esse torbide appianata non solo la profondità, ma fin rialzata la piaggia.

lorita di quella delle identiche specie della costa S. Abbiamo rimarcato nella costa settentrionale, un calore intrinseco nel littorale, non venuto meno da attirata umidità, ed un calore ed una luce viva dal sole direttamente infusevi: viciversa nella costa meridionale un littorale da se fresco, divenuto rigido per l' umidità che per sua formazione attrae, ed il calore e la luce del sole dimorarvi solo per momenti, da non eccedere la metà del giorno. Ciò posto, andando di accordo con lo assioma, che il calore facilita la circolazione ed accresce la secrezione, e che la luce vi contribuisce o agendo come il calore o altrimenti , come sulle piante od altro, è naturale che i molluschi del lato settentrionale devono sviluppare perfette le funzioni del meccanismo organico, e che quindi ed in grandezza ed in colorito non devono cedere a quelle dei molluschi che sono sotto lo stesso clima ed in simili favorevoli circostanze; mentre quei del lato meridionale essercitando tarde e lente le funzioni del meccanismo organico, sicuramente dovranno avere la conchiglia che nel paragone cede in perfezione a quella della identica specie dell' opposto lato.

Passiamo a quegli altri testacei del golfo che nelle identiche specie presentano nella costa settentrionale le conchiglie minori, ma più colorite di quelle della meridionale. Il littorale di quest' ultima costa, per differire poco o nulla la temperatura delle acque che il lambiscono da quella delle acque che da essa distanno, e per essere riparato dal furore delle tempeste e dallo agitamento periodico del flusso e riflusso, deve presen-

tare una temperatura costante ed un vivere tranquillo. Onde si è che i testacei che l' abitano, se per lo scarso calore e la poca luce non arrivano a svilupparsi perfetti, però perchè le altre circostanze fisiche al loro andare della vita non sono moleste, arrivano a compire la meta che il Creatore loro assegnò a percorrere: sicchè se le loro conchiglie non arrivano al massimo della grandezza e del colorito, non son lontane però dallo stato ordinario. Viceversa nel littorale della costa settentrionale. È da premettersi che i testacei i quali vi presentano tali particolarità, abitano i locali bassissimi; costituiti siccome già dissi d' mucchi di rotondati macigni volcanici e di decomposizioni quasi per intero pure volcaniche, le quali, formando tra di essi degli argini, fanno come bacini, che ordinariamente tanto più all' està in cui i venti turbano raro le acque, dal mezzodì alla mezzanotte pel periodico flusso e riflusso della corrente sono riformati e di acqua rinnovati. Ciò posto, come dimostrammo, il calore intrinseco della loro dimora, e quello che il sole per tutto il dì vi infonde, dovrà elevare il piccolo e stagnato volume delle acque ad un altissimo grado di temperatura, che dà all' eccesso nella calda stagione. Questo calore eccessivo, se da un canto nello accelerare la circolazione aumenta la secrezione, e dispone le maglie del tessuto parenchimatoso a dilatarsi e ad accogliere e ad assimilare maggiore copia di umori coloranti, fa, di unita alla intensità della luce, nello agire o meccanicamente o chimicamente sugli organi umorali, che le conchiglie sieno colorate in tutta la pienezza possibile: dall' altro canto il grado di temperatura sì avanzato pro-

duce primo un acceleramento nelle funzioni del meccanismo organico, che affrettandone lo sviluppo tra la rilassatezza e la consunzione, lascia poco tempo all' accrescimento; secondo una moltiplicazione enorme, e per la quantità dell' emissione di uova e per la frequenza dei parti; perlochè venendosi a risentire la costituzione e nel procreante e nella prole, lo sviluppo è impedito, le funzioni del meccanismo organico rimanendo affettate da non potersi sviluppare perfetta. In conseguenza è confacente a ragione, che i testacei littorali di questi dati punti della costa devono avere la conchiglia imperfetta fin sotto allo stato ordinario: principalmente gli individui femine ed ermafroditi, i quali oltre che hanno in comune ai maschi lo acceleramento di sviluppo e l' essere stati procreati in eccessiva quantità da organi dal molto generare spossati, sono consunti dall' eccessivo procreamento. Gli esempì sembrano ciò comprovare; portiamone uno di specie a sessi distinti, un'altro ermafrodita. La Colombella rustica, uno dei testacei littorali più comuni, é qui di sì intenso colorito che il rufo volge in larghe macchie al nero: di questa se ne rinvengono le conchiglie nei locali profondi lunghe fino a due centimetri e mezzo, nei bassissimi, di individui maschi di due centimetri, e di femine da 14 a 19 millemitri. Il Mitilo mangereccio (M. edulis), altro testaceo nel littorale tra gli acefali il più comune, in questi tali fondi ha il colore violaceo sì denso che dal nero appena distinguesi; esso che arriva a procreare fin oltre a 200 individui per volta, è qui comunemente trà 5 centimetri mentre ne ho trovato in iscogli che dal littorale in mare profondo avanzansi sorpassare

i 9 centimetri. Ecco adunque nel calore eccedente che si concentra nel piccolo volume delle acque dei bassi fondi, una ragione per me potentissima dello intenso colorito del nicchio dei testacei unito alla piccolezza.

Ma altra ragione ne rinvengo ancora a sviluppare tal fenomeno, nell' essere cioè esposto il lido alle più furiose tempeste e continuamente agitato dal flusso e riflusso. Si additano gli anni nei quali nostro cuor non soffre veder nelle spettacolose tempeste perdere vita e dovizia l' ardito valicatore dei mari, e sono rari i giorni che nelle ore pomeridiane le acque del lido Etneo, per l' azione del flusso e riflusso che dal Peloritano stretto si diparte, non siano spinte contro le prominenze della costa e di là respinte nei bassi fondi. Che da ciò? Le tempeste ad ogni cavallon rovesciando e quà e là e balzando quei macigni che sono abituro dei testacei in discorso, restan dessi più giorni in lor balia e trasportati in locali che forse lor non assegno natura: il flusso e riflusso, per farsi sentire da mezzodì in poi, quell' acqua che per mezza giornata godettero al sommo calda e quieta in un subito lor la fa ed agitata e fredda: quindi soffrono per le prime colpi di fortuna terribili, frantumi della conchiglia, smagrimenti ec. per l' altre temperatura incostante di continue malattie cagione, impedimento di sviluppo organico. E di quale e quanta mole sia l' azione delle tempeste e del flusso e riflusso ai testacei, che per le circostanze dei locali che abitano soffrono terribile, lo possiam detegere dalle patelle. Desse tuttochè vivono là ove le onde si infrangono, per fissarsi ben col piede salde alle rocche, le tempeste loro non facendo molestia, e per essere l' ani-

male notturno, e per l' apertura della conchiglia nello stato di riposo chiudersi ermeticamente col locale ov' è fissa, non soggiacendo ai cambiamenti di temperatura delle acque che nel giorno succede per la corrente, arrivano al massimo della grandezza.

Rileviamo in ultimo perchè i testacei littorali della costa Nord, da alcuni tratti in fuori, hanno la conchiglia che in lucentezza cede a quella delle identiche specie della costa Sud.

Tralasciando, per farne più maturi esperimenti, l' azione che possano avere i principî chimici, che sono diversi nell' una e nell' altra costa, i quali con la sostanza parenchimatosa entrano nella formazione della conchiglia; per ora una ragione adduco, per me valevole, quale è quella della salsedine delle acque, che eccetto alcuni tratti, è grandissima nel lato Nord, e di assai temperata nel lato Sud. Ed in verità, avutosi riguardo alla potenza penetrantissima che ha il sale nel logorare, non parrà fuor di proposito, che così come la sostanza inorganica va riempiendo le cellule del tessuto parenchimatoso, per consolidare la crosta del testaceo, venga almeno esteriormente in qualche modo logorata. E di questo corrodimento conseguenza si è che quando le maglie del sudetto tessuto sono chiuse dallo epiderme non restano tutte equabilmente riempite della terrea sostanza. Quindi è chiaro che la conchiglia deve avere mal levigata la superficie; sicchè la luce non risplendendo con concentramento di riflessione e di refrazione, una matta lucentezza ne splende. Vieppiù invogliami a credere vera questa supposizione, che, i testacei aventi il mantello che allo infuori della con-

chiglia si rivolge, la si hanno polita splendida e bella; poichè allora la salsedine non essendo in diretto contatto con essa non si effettua il corrodimento sudetto; le e cipree le ovole le volvarie ec. ne sono esempio.

Esposte quelle considerazioni generali che buona cosa mi ho lusingato non tralasciarvi, ecco breve ragguaglio del modo che seguirò nella mia descrizione. E come primario, se non unico, deve essere lo scopo di ogni qualsiasi studio, indagare, cioè, quale il bene quale il male si fosse delle cose, così primario mio divisamento è additare quali di essi molluschi all'uomo riescono nocevole, quali poi profittevoli, o per apprestare a lui medesimo nutrimento, od intigoli, o per riuscire ottimi per esca al pescatore, o meglio per tornare utili alle arti; molti fornendo dai loro umori buoni colori al tintore, alcuni offrendo al lusso dal bisso, materiale da tessere meglio che seta o lana, altri avendo la conchiglia da mirabilmente servire alle belle arti per lavori di incisione e di adorni, e così discorrendo di tante e tante utilità che ora una specie ora un' altra arreca o può arrecare. Ma inutile essendo il conoscersi la virtù di un oggetto se non si conosca il modo di ottenerlo, così m' ingegnerò dare idea del rinvenirli, e degl' istrumenti che all' uopo usa nostra gente. Dei molluschi altri abitando in certi dati luoghi od esclusivamente, od in preferenza; altri comparendo od in tutte le stagioni, od in una meglio che in un' altra', o in una sola unicamente; altri essendo pelagici altri littorali, molti vivendo infondati nella sabbia, diversi nei macigni ec. così ho creduto utilissimo dare ragguaglio del tempo e del locale in cui si rinvengono. Ed anzi, onde facilitar vie più

il rinvenimento, e per dare principio ad una carta geografico-geologica della Sicilia, ottimo mi apparve delineare la carta topografica del golfo nella quale marcando la natura geologica del littorale e dei fondi, e distinguendo le acque dolci che vi si immettono, indico il nome dei molluschi in quei locali ove particolarmente abitano o si rincontrano. Per la mira istessa, e per agevolare la ricerca presso coloro che di cose scientifiche non hanno idea, a canto il nome scientifico ho apposto quello del volgare italiano ed il vernacolo. Quest' ultimo si riverrà in poche specie, perchè ai nostri marini pochissimo interessa conoscerlo specificatamente, mentre delle altre con unico nome chiamano famiglie intere, sì che all' uso che ne fanno sono indifferenti adoprare l' una anzi che l' altra specie, sì che i loro sensi non sono educati a distinguere (a). Finalmente quasi ogni specie avendo costumi suoi proprì, il cennarli non ho creduto proprio tralasciare.

Or nel passare i disponibili momenti di mia vita con questi mutoli abitatori delle acque, onde apprendere da loro istessi quanto starò ad esporvi, occasioni avend' io avute di scoprire o delle conchiglie inedite, o l' animale di diverse specie che poco o niente o male si conosce, o fare delle osservazioni che ad altri non venner mai sott' occhio, io vi presenterò varie conchiglie, molti testacei e moltissime osservazioni nuove. Migliore divisamento opino qui collocarle, anzi che far-

(a) Questa carta non fu portata a fine dall' autore: era bensì con molta diligenza incominciata.

ne altra apposita descrizione, lusingandomi che di tratto in tratto spargendo delle novità vi sollevi alquanto dalla monotonia inevitabile nella descrizione delle specie. A dirvi la verità le numerosissime scoperte che fannosi tutto dì nel continente, l' attrasso poi o l' assoluta mancanza degli scritti che ce le comunicano in verità dovrebbero distornarmi dal chiamare inedita una qualunque di queste conchiglie. Ma certo io sò che le sole assurdità meritano biasimo perchè nocive alla verità, e riflettendo che quantunque come nuova esponessi cosa che quì così si crede, e che altrove fosse stata descritta, altro non farei che ripetere una verità che tra noi non si conosceva, ho risoluto esporvele, a quel che ne dicano i zoili.

L' ordine che adotto nella descrizione è il seguente. Il sistema del Cuvier essendo il più comodo ad un tempo facile e naturale, ma attese posteriori scoperte trovandolo bisognevole di qualche modificazione e non mai di riforma, ho adottato per testo di classificazione quello del Sander-Rang, osservatore diligentissimo, che del vero più vago che del titolo vano di sistematore, ci presentò nel suo aureo » Manuel de l' histoire naturelle des mollusques et de leurs conquilles », la classificazione del Cuvier modificata dalle osservazioni che ocularmente egli istesso nei suoi lunghi viaggi ha fatto. Descrizioni delle specie poi migliori non ne trovando di quelle del Lamarck, da lui approntai il testo per le specie: epperò la malacologia di nuove scoperte giornalmente arricchendosi, il nome di quelle che nelle di lui opera non vi rinvenni ho tolto da autori, che classici reputandosi sono più che altri noti.

FAUNA ETNEA

O

MATERIALI PER LA COMPILAZIONE

DELLA

ZOOLOGIA DELL' ETNA

DEL DOTTORE

GIUSEPPE ANTONIO GALVAGNI

SOCIO ATTIVO SEGRETARIO ALLA SEZIONE DELLE SCIENZE FISICHE

MEMORIA QUINTA

SULL' ORDINE

DEI MAMMIFERI PACHIDERMI

Comechè la zoologia doviziando al secolo decimo nono così oltremodo di fatti, e ampliando il suo andito vasto si è messa sulla via d' una qualche generale teorica, e schiarita cotanto dalla zootomia e dalla zoobiologia, l' abito indossa a un dipresso delle esatte scienze, e comechè travagli moltiplici si siano messi innanzi sul metodo naturale, per estenderlo a tutti i generi e a tutti gli ordini dal vastissimo regno animale, pure

rilevasi sempre, che è malagevole troppo, per non dir del tutto impossibile, richiamar la natura ad una qualche classificazione, incepparla in certi piccioli ed angusti sistemi, e ripartire in tal modo ad arbitrio le immense sue opere, e in quei punti dividerle ove esse sono indivisibili affatto.

S' affaticano i naturalisti della sfera dei genì, e oltremodo s' ingegnano a sollevar qualche lembo del velo che ammanta di misteri e di tenebre, i rapporti naturali che gli esseri animali tengon fra loro, e una classificazione filosofica fissarne in tal guisa, ma spesso come risposta non tirano da tante laboriose ricerche, che quell' apotegma che proclamava il Buffon nulla esister nella natura fuori gl' individui, e che i generi gli ordini, come le classi, non avere esistenza che nella nostra immaginazione soltanto.

Tali idee mi si volgevano in mente, quando toglieva a scrivere i Pachidermi dell' Etna. E di vero l' ordine di che si favella, che fonda la nona famiglia del regno animale di Cuvier porge questa patente riprova. Gl' individui che quest' ordine fanno ravviccinati più o meno dai zoologisti che aveano il genio dei naturali rapporti, da Linneo riuniti e aggregati sotto il nome di belve, costituiti di poi nelle successive serie di porci cabiaï ippopotami, gl' individui che questo ordine fanno si predistingono e più si aggruppano insieme per non potersi servire dei piedi, le cui dita nello zoccolo immobili, non sono che per sostenersi sulla terra, e perchè non ruminano affatto; ma tuttavia divisi e disgiunti si trovan fra essi, per condizioni organiche numerose e distinte.

Così studiati sotto il riguardo degli organi dentari, i Pachidermi presentano differenze grandissime, e di tessitura e di forme; presso alcuni gl' incisivi sono taglientissimi e semplici, presso alcuni mancan del tutto; e la stessa discrepanza i canini presentano, che rassomiglian in taluni ai canini ordinarî, laddove in taluni potenti e pericolose difese divengono, e in taluni altresì mancano affatto; e tutti i denti summentovati si mostrano ora provveduti, ora di radice mancanti, ne nel numero si notan gli stessi, che in più variano d' una specie all' altra.

E gli organi di locomozione presentan bensì differenze marchevoli, e gli apparecchi di generazione dissomigliano alquanto d' un genere all' altro, per il sito, la tessitura, per le organiche forme per i modi, come mettonsi in azione fisiologica, e per l' accoppiamento, la gravidezza, la lattazione, diguisachè per questi punti diversi, è disagevol trovare alcun che di generalismo, che sia particolare e esclusivo a questa famiglia; a dir breve con l' insigne Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire il numero dei diti in questi animali, variasi da uno, sino a tre, sino a cinque, i denti si mostrano, quando di tre quando di due specie sole, la pelle il più sovente nuda a un dipresso, è coperta talvolta di peluria folta; lo stomaco dove semplice mostrasi dove diviso in più sacchi notansi in questa classe medesima, e i più piccoli e i più grandi di tutti i mammiferi, e dei generi propinqui oltremodo per tutti i rapporti cogli animali che ruminano, e dei generi ancora, che per la bizzarria delle forme, e per le anomalie numerose dei loro organismi l' attenzione fissano troppo del naturalista filosofo. In un vocabolo

solo concludeva Isid. G. S. Hilaire l'ordine dei Pachidermi riunisce il daman al mastodonte, il cavallo al rinoceronte, il cinghiale all' elefante.

E però che Cuvier non potendo per nulla delineare e caratteristiche fondamentali dell' ordine intero, in più famiglie lo ha suddiviso, di cui a più non posso s' ingegna per fissarne alcuno carattere; così le distintive patenti degl' individui della prima famiglia o dei Pachidermi a tromba sono, che hanno cinque diti a tutti i piedi ben completi nello scheletro, ma incrostati talmente nella pelle callosa che il piede circonda, che non vedonsi al di fuori che per le unghie attaccate sul bordo di questa specie di zoccolo; i canini e gli incisivi propriamente detti mancano, ma nel loro osso incisivo due difese sono impiantate, che dalla bocca vengono fuori, e prendon soventi uno sviluppo eccedente. La grandezza necessaria agli alveoli di queste difese, rende la mascella superiore si alta, e gli ossi del naso raccorcia talmente, che le narici trovansi nello scheletro all' alto della faccia, ma si prolungano nell' animale vivente in una tromba cilindrica. Le pareti del cranio tengono vacui grandi la mascella inferiore non ha affatto incisivi, gl' intestini sono voluminosi oltremodo, lo stomaco semplice, enorme il cieco, le mammelle al numero di due solamente.

Sono caratteri della seconda famiglia o dei Pachidermi ordinarî l' aver tre quattro o due diti ai loro piedi; e quei ove i diti sono in numero pari, mostrano il piede in qualche guisa forcuto, e per più rapporti avvicinansi ai ruminanti e per lo scheletro e per la complicazion dello stomaco.

Si costituiscono i caratteri della terza famiglia dal non tenere che un dito apparente, e un solo zoccolo a ciascun piede, comechè essi sotto la pelle portassero di ciascun lato del loro metacarpo e metatarso, due stili che rappresentano due diti laterali.

Nei contorni dell' Etna non sta alcun individuo dalla prima famiglia, e vi si rinvengono pochi individui della seconda e della terza famiglia che faranno segno ai nostri ragionari.

I PORCI

Sus Linn.

Hanno a tutti i loro piedi due dita medì grandi ed armati di forti zoccoli, e due laterali molto più corti e non toccanti terra per niente; gl' incisivi sono in numero vario, ma gl' inferiori coricati sono sempre in avanti dei canini, e uscendo dalla bocca si ricurvano l' un l' altro verso l' alto; il muso è terminato per un grugno troncato proprio a scavare la terra, lo stomaco poco diviso e i porci propriamente detti tengono ventiquattro o quarantotto mascellari di cui i posteriori oblonghi a corona non tubercolosa gli anteriori più o meno compressi e sei incisivi a ciascuna mascella.

Presentano il sistema cutaneo durissimo, la dermide oltremodo serrata, che copre come presso i cetacei e le foche un denso strato adiposo detto grasso e ad equiponderazione dei loro materiali organici, vi è meno di cellulare grassosa negli intervalli, e nella

spessezza ancora dei muscoli loro, messi a paraggio degli altri mammiferi.

Vestonsi unicamente d' una specie sola di peli, distinta sotto il nome di setole, e queste sono piú numerose, più lunghe, nell' estensione dell' asse spinale, ove ricorrenti si notano e intorno le orecchie, ove raddrizzansi e s' erigono quasi durante la collera.

I piedi d' innanzi hanno quattro diti in tutte le specie, i due diti posteriori ancorchè bene guerniti di zoccolo, non toccan la terra sopra un piano unito ma servono solo per non infossarsi l' animale nella melma delle paludi ; il numero delle mammelle varia di una a sei paia e una testa presentano lunga e gravosa un collo vigoroso assai corto e un corpo pesante.

Tenendo favella degli organi sensoriali presso tutte le specie l' occhio è assai picciolo , la pupilla circolare del tutto e non vi sta terza palpebra. E qui è da rilevare che la mancanza di parietale distinto dopo la nascita, bene adegua all' idea di Serres che la grandezza e la persistenza di quest' osso in generale nei mammiferi, è in rapporto diretto collo sviluppo dell apparecchio ottico, dappoicchè questi animali che non presentan per nulla interparietale distinto dopo la nascita, l' occhio non consultan giammai nelle loro operazioni e nei loro movimenti diversi.

E l' udito quantunque sembrasse attivo in alcun modo non dee però essere energico molto, poichè la cassa non è che un tubercolo ossoso in punta assai prominente all' innanzi dell' apofisi mastoide la cui cavità è assai piccola, e il cui volume apparente non corrisponde che ad un tessuto celluloso osseo; la vasta estensione però

dei cornetti etmoidali e mascellari ci da bella riprova del grande ipersviluppo dell' organo dell' odorato nel mammifero di che si tratta il quale può reputarsi a ragione l' fra gli animali ove è il più considerevole e voluminoso, e d' ove la sua energia è attiva di troppo; d' altronde l' iperazione di questo apparecchio sensoriale rilevasi ancora della grandezza delle ossa del naso che occupano quasi metà della lunghezza della testa e la cui punta è quasi a livello delle sommità dell' arco degl' intermascellari.

Comprendonsi più specie di pachidermi nel genere Porco e il Porco etiopico e il Pecari o taiassu, che frequenta a stormi le regioni più calde dell' America meridionale, e il Babirussa o Cerviporco, che sovrabbonda nelle isole molucche viemolto, e il Tapiro che stanzia nell' America, e il Cinghiale selvatico, e il domestico che è diffuso per tutta la terra e che solo esiste appo noi.

IL CINGHIALE

Sus Scropha Linn.

È questo il tipo della specie domestica del porco; differenziasene solo per avere le zanne più taglienti e più grandi, il grugno più bislungo e più forte, la testa più lunga, il pelame più folto più fino, e di color grigio-nero, le orecchie più corte che porta più ritte; ma che sia vero che costituisca una specie stessa dall' osservare si vede che i porci domestici coi cinghiali mettono insieme, e gli accoppiamenti ne sono fecondi e procreano figli.

E appo noi questo fatto si riconferma sovente come da molti si assente che nelle mandrie del Duca Carcaci nelle adiacenze di Bronte ove pernottavano più stormi di porci domestici un cinghiale vedeasi spesso scender dalle selve la notte e accoppiarsi e fecondare le scrofe domestiche.

Mette soggiorno sempre nei boschi, e nei più cupi e più appartati del frequentare degli uomini, cosicchè nei nostri non ne albergano affatto, e vedonsi solo in quei di Maletto e di Bronte. Nel giorno si sta nel suo covo sito sempre in foltissime macchie, e sull' asserare vien fuori e si da alla cerca di nutrimento; nella stagion dei calori trascorre in scorrerie fin oltre i confini del bosco, e quando i campi di bionde spighe son carchi colà si reca quasi ogni notte.

L' istinto dell' amatività è sviluppato in qualche modo nell' animale di che si ragiona mettesi in mostra una sola volta nell' anno nei rigidi inverni, e propriamente in gennaio o febbraio; la gestazione dura quattro mesi a un dipresso, la parturizione avviene ordinariamente in maggio o in giugno, e il numero dei parti che varia da due fino a cinque vengon allattate per quattro o cinque mesi. E l' istinto della filogenitura è sviluppato oltremodo nella femmina del cinghiale poichè inferocisce quando le si tolgono i figli.

Manifesta pochissimo l' istinto dilaniatore, ed è il Cinghiale un vivente polifago; usa i vegetali come le carni, ama le radici della carota selvatica e delle cicoracee, con ghiotto desiderio scava i tartufi sotterra, e tuttocchè non attaccasse gli animali come i fieri carnivori, la carname aggradisce e l' uccellame corrotto.

Mostra in qualche eccedenza l'istinto della difesa, viene in sanguinoso certame col lupo e sedendo in suo pensiere dapprima di mettersi al coperto i testicoli col vicinarsi ad un albero, perchè sono gli organi che il lupo le mira, nei suoi colpi lo contrappone di molto e dopo un lungo dibattersi il cinghiale lo uccide o si serba illeso di micidiali ferite.

Le selve etnee albergano questa specie sola che abbondevolmente pure prostendesi all' intera Europa, all' Asia, all' Africa, ma non mostravisi abbondevole troppo.

La lunghezza media dall' apice del muso all' inizio della coda è circa tre piedi, la sua statura alla parte d' innanzi è di un piede e cinque pollici, alla parte di dietro un piede e sette pollici, e la sua coda l' estensione mostra di pollici nove. Cresce a mole dismisurata, talvolta se ne veggon di quelli che oltrepassano il peso di due quintali, e i dilettosi di caccia e quelli vieppiù che ne fanno il mestiere dalla guadagneria presi all' esca, si danno sempre il pensiere d' inseguirlo e di darle il guasto come meglio gli torna in acconcio.

IL PORCO DOMESTICO

Il Porco domestico è un animale che sovrabonda oltremodo in tutti i villaggi e in tutte le campagne dell' Etna, e sta di base alle negoziazioni ed ai vantaggi del contadino al paese o alla villa. Tutti gli Etnicoli tengono dei porci detti casalinghi son questi quelli

che nutriti con assidua cura e con ogni maniera di cibi più adatti alle loro condizioni organiche, che crescono a mole dismisurata, e si caricano di folte forre di grasso che talvolta sormontano il peso di due quintali ed anche più.

Il numero maggiore però dei Porci domestici sta in istormi e in branchi numerosi nei campi sativi e nei boschi etnei, massime al maturar delle ghiande cibo che loro va tanto a sangue, e che è il più acconcio ad ipernutrirli oltre ogni dire. Stanno in tutto il contorno del monte numerose congreghe di questi animali di che ognuna sormonta il numero di quattrocento seicento mille; e di cui se ne fanno negoziazioni assai estese.

La statura media del Porco dell' Etna alla parte di innanzi è di un piede e otto pollici, alla parte dietro un piede e dieci pollici, la sua lunghezza maggiore del muso allo inizio della coda è di piedi tre e quattro pollici, la coda presa isolatamente ha la lunghezza di dieci pollici, e le orecchie sono quattro pollici lunghe; però un qualche divario mostrasi in quelli di gregge che sogliono essere più piccioli la loro peluria è sempre a un dipresso nera, ma se ne vedon talvolta macchiati di bianco, e talvolta ma rarissimamente bianchi del tutto.

L' istinto dell' amatività nella femmina del Porco domestico manifestasi in ogni stagione, e la femmina ricerca il maschio anche quando in gestazione si trova, a differenza di tutti gli altri animali che non avvertono mai questo senso quando si trovano pregne; il suo portato è di quattro mesi, e il numero dei figli varia da otto a dodici a venti; non sentono molto l' istinto della filogenitura, e i loro parti non amano troppo succede tal fiata

che li mangiano, e ciò mette al palese che sentono lo istinto dilaniatore e si mostrano avidi di sangue sebbene fossero erbivori e carpofagi al tutto.

Il Porco è un animale stupido e non tiene senso di circospezione di astuzia di educabilità; i suoi appetiti sono sozzi ama di cibarsi maisempre, di torpire al riposo, di dormire e di voltolarsi nei letami e nei fanghi. È poligamo, e mirasi forte negli esercizii di generazione; bastan sei maschi per ogni centinaio di scrofe a fecondarle nei dintorni etnei. Si castrano i Porci appo noi all' età di quattro o sei mesi onde presentasse maggiore rigoglio la nutrizione di tutti i tessuti e la separazione del grasso nel tessuto cellulare che seguendo la legge dell' equiponderazione delle azioni organiche accrescesi oltre misura come si affievolisce e sospendesi la secrezione spermatica.

La carne del Porco etneo è squisitissima e aggradevole al gusto messa a raffronto di quella degli altri punti di Sicilia, ed è copiosissimo di grasso a preferimento degli altri di regione diversa. Nei nostri dintorni raramente si lasciano vivere più di due anni dovendo servire a negozio poi che invecchiandosi più, le loro carni demeritano troppo.

Di questo mammifero nel nostro contorno se ne fanno varii usi e moltiplici, usasi la carne fresca e se ne fa la salatura bensì; il lardo oltre di conservarsi col sale serve massimamente a preparare il grasso-strutto utile tanto all' arte culinare alla bromatologia come alla terapeutica. Le setole alle arti vantaggievoli tornano ed impiegansi alla costruzione delle spazzole dei pennelli grandi ed ai lavori della calzoleria e della pelle

delle vecchie scrofe ne usano i villici per farne calzari.

I SOLIPEDI

Cavalli Equus Linn.

I Cavalli fra la serie grande mammifera un gruppo naturale d' individui fondano ma circoscritto ed assai isolato, onde in serie distinte slegarsi e partire, e onde agevol tornasse di consociarsi ad un qualche altro ordine degli esseri della mammologia.

E però che più insigni zoologi negli schiarimenti metodici del regno animale, le assegnaron diversi siti e posture diverse. Lo zoologo di Upsal un genere ne fonda delle sue belve coll' ippopotamo. Erxleben lo situa fra gli elefanti e i dromedarì. Storr ne fa un ordine distinto che allogò dopo i ruminanti. Illiger le diede seggio appresso i pachidermi, e pria dei cammelli, mentre il Cuvier, di cui noi battiamo le orme, nella seconda edizione del regno animale ne fa una famiglia dei suoi pachidermi detta dei Solipedi.

Il genere intero presenta i seguenti caratteri, che sono quelli della famiglia bensì. Un solo dito ed un solo zoccolo a ciascun piede; non vi sono indietro unghie rudimentari, come nei ruminanti e nei porci, tuttavia si ritrovan sulla faccia posteriore di ciascuno stinco due stili che rappresentano non le falangi come si aveva asserito, ma i rudimenti di due metacarpiani ai piedi d' innanzi, e di due metatarsiani ai piedi di dietro.

Stanno a ciascuna mascella sei denti incisivi, che

nella giovanezza hanno la loro corona perforata d' una fossetta e sempre sei molari a quadrata corona marcata per quattro lamine semilunari di smalto che ivi s' infossano. I maschi presentano oltracciò pressocchè sempre due piccioli canini alla mascella superiore, che non tengon le femmine; e fra questi canini e la prima molare trovasi lo spazio vuoto che corrisponde all' angolo delle labbra ove situasi il freno (a).

E volendo mettere innanzi con generalismo alcun che e della loro orditura e dell' esercizio loro funzionale, presentano tutti, i piedi terminati da un sol dito e da una sola unghia, che a ragion della forma ha preso il nome di zoccolo, alle gambe d' innanzi e a quelle di dietro talvolta una parte nuda vedesi cornea che noce si appella.

I loro molari a corona piatta si osservano al numero di sei di ciascun lato all' una e all' altra mascella, e presentano una figura costantemente la stessa, ma assai irregolare per poter essere con esattezza descritta Partendo dal mezzo del dente all' infuori, si vede lo smalto a destra curvarsi, e a sinistra in semicerchio, discendere di ciascun lato senza molta irregolarità sino ai due terzi della sostanza del dente; colà dalla parte anteriore s' addentra nella spessezza della materia e elasticamente designa un angolo; là rientra in seguito dall' una e l' altra parte si ravvicina dopo qualche raggiro sopratutto della parte posteriore, e s' allontana dipoi per riunirsi infine alla faccia interna, dopo

(a) Cuvier op. cit. v. 1. pag. 251.

aver tracciato la figura d' un triangolo irregolare; vi si notano otto incisivi a ciascuna mascella, e due canini presso i maschi, che si sviluppano qualche volta così presso le femmine (a).

Tenendo favella degli organi sensoriali, e delle loro attività funzionali, è da convenirsi per fermo che gli occhi del cavallo sono grandi, generalmente a livello di testa, e la pupilla ha la forma d' un quadrato lungo di cui il grande diametro è orizontale del tutto. La loro funzione visoria è acuta e comechè a rigore non fossero animali nictalopi, al buio lucidamente distingono i corpi. L' audizione presenta finitezza marchevole, ed eccelle fra tutti i congegni organici destinati a cogliere le impressioni dei corpi, che da ovunque ci attorniano. Gli ordegni dell' odorazione mostrano pure un qualche sviluppamento, e la funzione che le é stata impartita trovasi attiva ed energica. I tessuti da che promana la gustazione presentano quella orditura finita per adempiere bene l' uffizio funzionale che indossano, l' organo linguale è molle e non duro, il labbro superiore molta facilità di movimento presenta, l' usan talvolta a palpare come per accogliere il lor nutrimento, e la funzione dei sapori in tal modo è sviluppata abbastanza. E mostrano la sensazione del tatto completa che ai contatti più superficiali e più lievi la pelle loro muovesi tosto.

La peluria si costituisce di peli dolci flessibili, il di sopra del collo e della coda sono forniti di crini,

---

(a) Dictionaire des Sciences naturelles art. Cheval pag. 415.

gli occhi hanno più setole, e le labbra sono munite di lunghissimi peli disposti in forma di mustacchi, ma i colori del sistema pilifero sono varianti d' alquanto.

E muovendo a dire alcun che sulle modificazioni fisiologiche, che talune funzioni in questa famiglia presentano, è da enunciar francamente, dietro i travagli di Magendie che la funzione della digestione delle particolarità in alcuni dei suoi atti presenta, e che la vomiturizione è malagevole troppo presso i cavalli; poichè l' esofago in essi tiensi composto di parti distinte, l'una superiore contrattile e muscolare, l' altra inferiore non contrattile ma elastica troppo e lunga di otto o dieci pollici, forma in basso l' apertura cardiaca dello stomaco, la quale sempre chiusa si vede anche dopo la morte e fa mestieri d' uno sforzo stragrande ad addentrarvi un sol dito; e così come un vero piloro considerare si puole dilatabile solo per la contrazione delle fibre esofagee, e per la deglutizione, ma resistente invincibilmente ad ogni ascensione retrograda degli alimenti, qualsivoglia pressione provassero essi, sia per la contrazione delle fibre stomacali, sia per quella dei muscoli addominali, agenti contro il diafframma; e oltracciò il tutto della digestione negli intestini forse si avvera, anzichè nel ventricolo, che mostrasi, e picciolo, di massa, e in comunicazione maisempre coll' intestino, che continuamente stando, e con gran diametro aperto, da rapido passo e non fa colà ritenere per nulla le bevande ed i cibi.

Il genere di che si ragiona presenta molto sviluppo intellettuale, moltissima sociabilità poiche allo stato

selvaggio vive in truppe numerose mai sempre, che vi si arrivano a contare più di dieci mila individui.

Manca nei contorni dell' Etna il Czigithai, Equus Hemionus di Pallas, il Couagga, Equus quaccha, lo Zebro equus zebra, e vi si trova solamente il Cavallo Equus caballus, e l'Asino Equus asinus, che ci mettiamo a descrivere.

IL CAVALLO

Equus Caballus Linn.

Fra quante conquiste l' uomo abbia mai fatte, la più nobile si è quella di questo altero e focoso animale, che divide con lui le fatiche della guerra e la gloria delle battaglie; non meno intrepido del suo padrone il cavallo vede il pericolo e l' affronta s' avvezza allo strepito dalle armi, l' ama lo cerca, e s' accende dall' ardore medesimo, è parimenti dei suoi piaceri a parte, alla caccia, al torneo, al corso, e brilla e scintilla; ma docile del pari che coraggioso, non si lascia trasportare del suo fuoco, sa reprimere i suoi movimenti, non solo piega sotto la mano di colui che il guida, ma sembra che ne consulti i desiderî, e obbedendo mai sempre alla impressioni che ne riceve precipita, si modera si arresta, e non opera che per corrispondervi; è una creatura che rinunzia a se per non sussistere che per l' altrui volere cui sa anche prevenire; e con la prontezza e precisione dei suoi movimenti lo manifesta ed eseguisce, è una creatura che tanto sente quanto si brama, e tanto solo risponde quanto si vuole, che proferendosi senza riserva niente ricusa, tutte quante

adopera le sue forze, fa più di quello che può, e muore eziandio. Tale è il Cavallo diceva quel pittore invincibile della natura il sommo Buffon (a).

E a dire dei Cavalli della nostra Sicilia, torna in acconcio a ricordanza tornare, la celebrità a che salirono essi nei tempi più prischi, e quanto ricercati venivano da tutti e da ovunque. Dionisio da Siracusa solo potea approntarne dieci mille per le battaglie e le guerre; ed il piacere sovente godè di mirar i suoi Cavalli reduci dai giuochi olimpici vittoriosi più volte (b) Gerone spiritosi Cavalli teneva che corsero nei giuochi olimpici sempre con gloria, si distinguevano troppo al corso delle carrette e furono encomiati da Pindaro (c). Rilevasi in Servio, che Pindaro dava encomi grandi ai Cavalli di Agrigento, che redivano dai combattimenti della Grecia vincitori sovente, e l insigne vate del Latio nel libro terzo dell'Eneide favellando di Agrigento lo dice *magnanimum quondam generator equorum*; e tale nominanza arrogarono in Grecia siffatti Cavalli, che consultato dai Cappadoci l' oracolo di Delfo dopo la perdita dei loro Cavalli disse di ripararli con quei di Agrigento; ma questa città superstiziosa ebbe in tanta stima tali animali che gli si elevarono tumoli pomposi e sepolcri piramidali come scrivo-

(a) Le opere di Buffon ordinate ed arricchite del conte di Lacepede Napoli part. 2. vol 1. pag. 9.
(b) Mongitore della Sicilia ricercata v. 1. p. 244.
(c) Pindaro od. 1. Olym. et Pyt ot. 1. 2. 3.

no Diodoro (a) Plinio (6) Solino (c) Alessandro di Alessandro (d) Guthero (e) Cimarelli (f).

Predistinguonsi oltremodo sibbene i cavalli Etnei che agili ed animosi riuscivano di gran forza e tenevano velocissimo corso, per quanto dicono Celio Rodigino (g) Pietro Carrera (h) Massa (i); e in generale i Cavalli della Sicilia tutta nei tempi andati tenevansi in rinomanza moltissima, come ci si dichiara in aperto dell'assentimento concorre d' insigni scrittori e di Appiano (j) Aldrovando (k) Vegezio (l), che spesso furono i Cavalli siciliani richiesti onde pompeggiare e splender vieppiù i cerchì romani colla loro velocità celebrata (m); e co-

---

(a) Diodoro lib. 13 num. 82.

(b) Plinio lib. 8.

(c) Solino cap. 47.

(d) Alessandro d' Alessandro Dier. general. lib. 6. cap. 14.

(e) Guthero de Jure manium lib. 2 cap. 37. fol. 407.

(f) Cimarelli ris. filosof. cap. 14 f. 116.

(g) Celio Rodigino lib. 21 cap. 23 quia Etnei Equi habeantur præceleres e in currendi certaminibus inclyti.

(h) Pietro Carrera nel Mongibello lib. 1. cap. 3. f. 19. e nelle memorie di Catania vol. 1. lib. 2. cap. 2. fol. 138.

(i) Massa Sicilia in prospettiva part. 1. f. 30.

(i) Oppiano de Venat. lib. 1.

(k) Aldrovando de quadrupedibus solipedibus Bononie 1694. pag. 53. così dice Equi siculi in magna sunt existimatione e poco appresso pag. 61 siculi Oppiano probantur et celeberrimi habentur, cedunt tamen Partis et Armeniis. Interpres reddidit Sicanos. Sicania enim Sicilia pars est in finibus agrigentinis, quorum equi pre ceteris laudabantur ut dictum est.

(l) Vegezio artis veterinariæ sive mulo medicinæ lib. 4 cap.6.

(m) Dempstero in supplem ad Rosinum lib. 5. cap. 5. Onofrio Panvino de Ludis Circensib. lib. 1. cap. 13. Giulio Capitolino.

me ne conviene in palese Dureau de la Malle al secolo decimonono, che dalle descrizioni e dai monumenti riconoscendo presso gli antichi quattro razze distinte di Cavalli di corsa, di guerra, di tiro, dopo l'Africana, l' Apuliana, la Tessaliana vi mette ancor come quarta la Siciliana (a).

Adesso però i Cavalli di Sicilia non figuran per nulla nelle razze dei cavalli, fassi parola difatti delle razze Barbare, Ispane, Inglesi, Napolitane, Arabe, ma della Siciliana non si dice alcun che; così se il Cavallo domestico vivesi in alcun modo nelle città alla base dell' Etna, e nella città di Catania, sono tutti venuti d' oltralpe, ne ci appartegon per nulla. Vedonsi in stormi numerosissimi cavalli nei campi sativi sino al numero di 400 600 destinate alla trebbia dei grani e viemaggiormente alla generazione dei figli; ma pocchissimi se ne vedon però nei villaggi dell' Etna e non si impiegano a trasportare dei pesi; i Cavalli selvatici poi non vi stanno per nulla e per quanto si dice era loro stanza gradita della Sicilia intera l' angolo il più romito e deserto fra la montagna di S. Vito ed il monte Erice.

L' ASINO

Equus Asinus Linn.

In tutti i villaggi di Mongibello e in abbondevole

(a) Considerations generales sur la domestication des animaux Par. M. Dureau de la Malle; annal. des sc. natur. tom. 27 anno 1832.

numero vive domestico l' Asino il quale adempie ai più interessanti e variati bisogni del contadino e nel villaggio, e alla campagna. La natura geognostica dei terreni e le alpestri strade di tutto il dintorno vulcanico sembra che non poteano finora essere valicate che dall' asinello che nel suo andamento posato, bene si adattava a quei malagevoli camini, e a quelle impraticabili balze.

L'Asino sta nel genere dei mammiferi solipedi ma scambiasi e differisce assai del cavallo; è più piccolo di mole, ha più grossa la testa, e più lunghe le orecchie, e si differisce inoltre per la forma della groppa, per la coda non guarnita di crini se non nell' estremo, e perchè nel dorso porta una macchia nera conformata a foggia quasi di croce.

È questo animale per natura umile, paziente, tranquillo, soffre con costanza e con coraggio direi i castighi ed i colpi, ed è sobrio nella quantità e nella qualità della cibaria. Tiene in molto sviluppamento gli organi tutti sensoriali, ha acuto vedere attivo odorato finissimo orecchio; s' invade troppo dell' istinto dall' amatività, e si mostra affezionato oltremodo pei figli, non mostra però alcun segno dell' istinto della difesa, poichè in tenzone non viene giammai, ne dell' istinto dilaniatore per essere erbivoro del tutto, ne del senso dell' astuzia che è animale interamente pacifico; ma presenta in alcun modo dell' educabilità poichè si affeziona insignemente al padrone.

Originato per quanto si narra dall'Arabia, dallo Onagro o Asino selvatico, che ancora rinviensi in Tartavia sotto il nome di Kulan d' onde esce in truppe nu-

merose in tempo di autunno in ogni anno per recarsi a svernare nelle regioni più meridionali dell' India orientale e della Persia, passato indi in Egitto, in Grecia, e poi nell' Italia, e nella Sicilia nostra, e di qua a climi più settentrionali, e più nordici, sembra che appo noi non ne stassero che due varietà l'Asino morello, l'Asino baduino degli antichi, e l'Asino ordinario, che è l'Asino arabo, quantunque ne esistessero infiniti, e di taglia e di colore, e di grandezza, e di forme, originate dai varî uffizi che indossano, e dai varî usi a che impiegansi, e dall' usarli in freschissima età, per cui restano piccioli troppo di mole.

E a delineare i caratteri proprî e differenziali delle due varietà mentovate; l'Asino morello o l'Asino baduino, che è il più comune e ordinario, presenta una peluria interamente nera, eccetto il ventre ed il petto, una costituzione più forte, una statura più alta mentre l'Asino ordinario o l'Asino arabo, veste una peluria cenericia, porge una lunga striscia nera a forma di croce dal collo alla coda e lungo le spalle, e mostra le gambe zebrate di strisce nere, la sua taglia e più piccola; e la sua costituzione men forte.

DEI MULI

E DELL' IBRIDITA' NEI MAMMIFERI SOLIPEDI

Mentre il fisiologista filosofo considerando sublimemente tutte le funzioni dell' essere animale, non vi rileva che le modificazioni di una sola e medesima, che po-

trebbe dirsi fondamentale del tutto, rileva ancora però che la funzione medesima, comechè nello scopo finale fosse sempre la stessa, diversissima mostrasi nel suo meccanismo, e nel suo modo di esecuzione, negl' individui varî del vasto zoologico regno.

Fra la milleforme varietà dei processi per cui si procrean le specie vive nel generalismo degli organismi degli esseri, e oltre la generazione equivoca, comune oltremodo negli individui semplici dei primi anelli della serie organica, la generazione fissipara che negl' infusori vedesi, la generazione gemmipara che si nota nei polipi, la generazione ermafrodita comune a tutte le piante, e a molti molluschi, la più estesa a detta di Bonnet in tutta la catena animale, nella generazione a sessi separati in due distinti individui, oltre la varietà di generazione senza o con intromissione dei sessi, racchiudesi la generazione ibrida o la procreazione dei Muli, che è ancora mezzo di mettere in luce taluni viventi.

Quantunte la saggia natura nel vastissimo campo degli esseri vivi, e in tutte le specie della gran serie fito-zoologica, abbia stabilmente e con fermezza fissato, i tipi fondamentali della procreazione vivente, onde permanessero maisempre le stesse le famiglie nell' ordine successivo dei tempi, tuttavia ha pure permesso una fecondazione ed un accoppiamento non sterile, fra le specie animali e vegetali vicine spettanti allo stesso genere naturale, cosicchè il fenomeno dell' ibridità si attesta oggidì come un fatto fisiologico piucchè mai dimostrato, nei moltiplici modi, mercecchè viene a vita l' individuo organico nel regno vivente; che anzi cono-

scendo i fisiologisti e i zoologi, che la predominanza relativa delle forze d'un sesso generatore sull'altro corrispondente ottiene degli individui del suo genere, e che dei maschi robusti con delle femmine deboli procreano più di maschi, e che lo sperma del maschio influisce principalmente sugli organi esteriori o corticali, mentre le parti interne corrispondono di vantaggio alle forme materne, mercè delle generazioni successive nelle quali si fa predominare costantemente l'uno dei sessi d'un altra specie, si otterranno degli individui di questa stessa razza; e ne è da ciò nata una nuova industria creatrice a nobilitare le razze e a meliorare le specie domestiche.

Questo fatto è evidente in effetto presso le razze ibride incrociate del negro e del bianco, e per quelle dei muli e degli animali ibridi, e delle piante pelorie che conservano la facoltà di generare e di riprodursi.

Così se non ammettesi l'ibridità della donna colla scimia Jocko, e quella del cavallo colla vacca, e del gatto col ghiro, è però piucchè mai dimostrata quella delle piante pelorie, degl'insetti del genere istesso, dei pesci di specie vicina, quella fra l'anitra e la gallina, il canario e la femmina del fanello, il fagiano e la gallina, e quella fra il lupo e la cagna, il giacal e la volpe, il leone e la tigre, il lepre e la coniglia, il cammello e il dromedario, il becco e la capra, il cavallo e l'asina, e l'asino colla cavalla.

Ma a rimettermi nuovamente in sentiero, nella famiglia dello stesso genere *Equus*, e fra quelle dell'*Equus caballus*, e dell'*Equus asinus*, di frequente la generazione ibrida avviene, e di frequente si determina

ad arte, da che provengono una specie di animali muli utilissimi, e all' agricoltura, e alle arti, di che si abbonda viemolto nei contorni dell' Etna.

E risalendo alle epoche più tenebrose e vetuste della storia delle cose umane, la prima notizia del Mulo rinviensi nei salmi di David e in Omero, laddove non fassene menzione per nulla nel Pentateuco; non è fuor di ragione però come pensavalo Dureau de la Malle, che fu nell' intervallo compreso fra il secolo di Moisè e quello di David, che si avrà permesso l' incrociamento dell' asino colla giumenta e si ancora ridotti domestici i loro prodotti; d' altronde una legge del Levitico difendeva espressamente questo incrociamento di specie (a). Dopo il decimo secolo avanti l' Era cristiana usavasi il Mulo per la monta per carico e per tiro. E nei tempi della guerra di Troia non impiegavasi che per tiro e la cavalleria essendo allora inconosciuto od inusitato nei combattimenti; e gli scrittori Ebrei posteriori fanno tutti menzione del Mulo.

Il Mulo in tutti i villaggi e nel circondario di Mongibello sovrabonda oltremodo, che se ne contano più di 300 nel più picciolo villaggetto, che appena assomma a due mila abitanti. Esso adempie bene a tutti gli uffizi dei boschi, e dei campi, e al negozio e al commercio. Tutte le numerose derrate che si traggono dalle campagne dell' Etna, e dei suoi contadi adiacenti, si trasportano sempre a schiena di Mulo, i vini, i grani, il cotone, la silice, il legno, il carbone, le frutta così

(a) Levitico XIX 19 Jumentum tuum non admittes animalibus heterogeneis.

si tragittano ad eccezione di quei punti ora divenuti rotabili che si trasportan sui carri sempre tirati dallo stesso animale.

Questo mammifero ibrido che sembra nato a bella posta a portar pesi onerosi, e ad avviarsi sicuro framezzo le macerie più sassose bene si affa alle alpestri e impraticabili vie di tutto il dintorno mongibellese irto di freschissime lave, di ciottoli, e di congerie vulcaniche che rendono così malagevole il passo, e bene riesce per gli affari del contadino e per quelli del commerciante. Il faticoso e travagliato viaggio che imprendesi per salire e godere il terribile e maestosissimo Etna, non fassi che a schiena di Mulo, e di Muli che stanziano nel villagetto di Nicolosi, che sono i soli abituati a fare tale malagevole strada, laddove quelli della città di Catania spesso vengono manco e soccombono.

E a dirne qui in più particolare dettaglio, la specie Asino accoppiandosi colla specie Cavallo, ne originano due sorta di bastardi pieni ad oltranza e di vigoria e di forza, che reggono troppo alle più dure fatiche. In Italia e in Sicilia indistintamente si dicono Muli, mentre il vero Mulo è il figlio d' un Asino e d' una Cavalla, e il figlio del Cavallo e dell' Asina dicesi *Himnus* o Bardotto.

A delineare intanto l' effigie che presentano nei contorni ampi dell' Etna il Mulo presenta la statura del Cavallo e propriamente di sei piedi parigini, la lunghezza maggiore dal muso all' inizio della coda è di otto piedi a un dipresso; la peluria comechè propria, diversa da quella dei suoi ge-

nitori, varia nel colore si vede, morella castagna garofala bianca e di colori diversi riuniti in mescuglio; ha la testa più corta e più grossa che il Cavallo, le orecchie più lunghe, la coda quasi nuda, e le gambe secche come quelle dell' Asina, gli zoccoli molto più stretti e più piccioli che quelli del cavallo; così dal qui detto rilevasi chiaro che il Mulo tiensi vicino più alle condizioni ed alla conformazione organica dell'Asino, ma per la sua taglia si avvicina alla Giumenta; presenta sviluppatissimo l'istinto della amatività, in tutti i tempi si mostra in calore e inclina al sesso della Giumenta, anzichè a quello dell'Asina. E qui è da mettere innanzi il fatto ovvio troppo nei contorni dell' Etna che il Mulo accoppiandosi con una Giumenta sempre per accidentalismo e furtivamente la Giumenta per quanto si dice, non può più fecondarsi, nè coll'Asino nè col Cavallo, che anzi si ammala e muore talvolta, diguisachè ogni fiata che questo sinistro accidente succede, il possessore del Mulo dee pagare la Giumenta come perduta; forse la disproporzione dei genitali di questi due mammiferi è tale che gli organi maschili del Mulo malmenano il sesso femminile della Giumenta da renderla sterile.

L' accoppiamento della Giumenta coll' Asino si fa sempre ad arte, onde nascesse tal specie di Muli così vantaggiosa ed adatta ai nostri traffichi e ai nostri bisogni, e quindi questa sorta di bastardi sono numerosissimi in tutto il nostro contorno; ed è da rilevare pure che nella generazione dei Muli di che si favella, preponderano molto le femmine sui maschi colla proporzione di uno ad otto a un dipresso; le filze nu-

merose di Mule difatto, che trasportano i generi e le derrate nei punti diversi dell' isola e dall' abitato della Etna occidentale all' orientale sono femmine e non maschi.

Il Bardotto (Hinnus degli antichi) presenta la statura di cinque piedi a un di dipresso, la sua lunghezza maggiore dal muso all' inizio della coda è di piedi sette, ma talvolta è più picciolo assai, che se ne vedono meno grandi dell' Asina stessa, ha la testa più lunga e più tenue a proporzione, le orecchie un poco più corte, le gambe più piene e nudrite, la coda fornita quasi come quella del Cavallo ; è sempre più piccolo del Mulo, ha l' aspetto più sottile la spina più prominente, la groppa più tagliente, così in tutte le sue fattezze organiche, nel viso, nei membri, nel tronco, rassomiglia e all' Asina e al Cavallo, i rapporti di forma sono più identici al Cavallo e la sua statura e ravvicinata a quella della madre o dell' Asina.

I Bardotti sono rari oltremodo, poichè tale specie di fecondazione ibrida è malagevole molto per la disproporzione dei sessi , e per la preponderanza del sesso maschile sul femminile , diguisachè non tutte le Asine e solo quelle di gran corpulenza, possono venir fecondate dal Cavallo ; e merita attenzion speciale nel Bardotto Etneo il suo carattere morale, che è più maligno, e meno docile ed educabile , e sempre da dei morsi e tira dei calci di quanto lo faccia il Mulo propriamente detto.

I Muli hanno come gli altri animali tutti gli organi proprî alla generazione e si hanno degli esempli che il Mulo può generare e la Mula può produrre.

Frattanto non hanno essi generato nei climi freddi dice Buffon, non è che raramente che producono nei climi caldi, e più raramente ancora nei climi temperati; così la loro infecondità senza essere totale può però essere considerata come positiva, questa infecondità e molto più grande nel Bardotto che nel Mulo; e qui sta bene il notare che fin oggi non si è potuta dimostrare per nulla l' esistenza dei zoospermi nel fluido spermatico del Mulo a cui sta direttamente legata la facoltà fecondante per quanto sperimentarono Gleichen Bory Dumas Micrografi di altissimo grido.

Appo noi e nell' epoca nostra non si è osservato giammai alcun fatto di simile specie intorno la fecondità dei Muli, tuttavia Mongitore alcuni fatti riferisce accaduti nei vari punti dell' isola nostra di Mule che si sono fecondate ed hanno partorito di poi che egli li crede molto veraci ed autentici (a).

E gettando lo sguardo sulle particolarità di organizzazione e dell' esercizio funzionale che presenta il gruppo dei mammiferi di che si favella è primamente un fenomeno fisiologico oltremodo marchevole nella varietà di conformazione e di orditura degli animali organismi la concetrazione dei due sensi dell' odorato e del toccare in un solo organo, la tromba, nel Porco che è un organo così ricco in nervi e in fibre muscolari e che tiene grandissima mobilità, che dee procurarle nozioni variate ed esatte sul di fuori che lo circonda co-

---

(a) Mongitore della Sicilia ricercata nelle cose più memorabili v. 1 p. 253 e seguent.

me nella Talpa e nel Toporango, e sotto questo riguardo il Porco ripete la stessa riunione sensitiva degli animali inferiori come ne' gamberi. E bisogna noverare fra i mammiferi i meglio organizzati per l' olfazione i Porci che non solo hanno la cavità nasale ripiena di cornetti assai grossi e molto divisi ma che presentano inoltre dei sini più estesi che quelli di alcuna altra specie; poiche queste cavità si estendono in tutta la cassa craniana nello sfenoide posteriore nelle apofisi pterigoidi nell' apofisi molare del temporale e fin nell' osso zigomatico e la membrana sensibile ove ramificansi i fili dei nervi olfattori e quelli del quinto paio ha ancora una straordinaria estensione.

La forma dello stomaco sempreppiù complicandosi nei mammiferi erbivori offre appendici considerevoli nei Pachidermi per giungere così via via allo stomaco dei Ruminanti che con quello di alcuni Cetacei è il più complicato di tutti; presso il Porco il vasto basso fondo girato a sinistra è provveduto d' un appendice in forma di sacco e si trova nella metà pilorica un prolungamento carnuto che serve a chiudere il viscere; e Gurlt (a) ha descritto nel Cavallo una valvula spirale particolare che separa lo stomaco dall' esofago e per la quale spiega perchè tale animale non ha la facoltà di vomitare.

Ma la famiglia dei Pachidermi era assai numerosa nei tempi più vetusti in Sicilia, e nelle adiacenze dell' Etna, come chiaramente rilevasi dalle ossa fossili di

(a) Fazello De reb. sic.

tali animali rinvenuti appo noi in tempi varî, e in regioni diverse. Così per quanto ne dice per le epoche più rimote Fazello (a) Ventimiglia (b) Mongitore (c) Cupani (d) Scilla (e) e per quanto ne hanno detto oggidì Bivona (f) Scinà (g) il professore Maravigna che neha fatto l' analisi chimica e il cav. Canonico Alessi massimamente che ha con singolar maestria delineata una specie di topografia dei luoghi ove questi avanzi fossili di Elefanti di Ippopotami di Mamut stavano e nei contorni dell' Etna e nei varî punti dell' isola, con molto probabilismo avvisare potrebesi che la Sicilia fu un tempo abitata di cotesti animali e che forse un alluvione o un diluvio estinse e ne depositò i carcami in quelle lagune in quelle caverne (h) ove ritrovate si sono (i).

(a) Ventimiglia (Carlo) presso il Kircherio.

(b) Mongitore Sicilia ricercata tom. 1.

(c) Cupani Pamphyton siculum sive hist. natur. de animalibus stirpibus fossilibus quæ in Sicil. vel in circuitu inveniuntur opus postum. A. R. P. Francisco Cupani imaginibus Ereis n. 700 e vero tractis et graphice incisis Pan. ex typ. reg. antonini Epiro.

(d) Sicilla De corporibus marinis lapidescentibus que de fossa reperiuntur.

(e) Bivona Giornal. offic. di Palermo.

(f) Scinà Rapporto sulle ossa fossili di Mar-dolce altri contorni di Palermo.

(g) Alessi Atti dell' accademia Gioenia v. 7. p. memoria sulle ossa fossili lo stesso v. 13.

(h) Gurlt archiv fur Physiologie t. 6. pag. 539.

(i) Alessi Atti Acc. mem. citata p. 236.

FAUNA ETNEA

O

MATERIALI PER LA COMPILAZIONE

DELLA

ZOOLOGIA DELL' ETNA

DEL DOTTORE

GIUSEPPE ANTONIO GALVAGNI

SOCIO ATTIVO SEGRETARIO ALLA SEZIONE DELLE SCIENZE FISICHE

MEMORIA SESTA

PER SERVIRE DI PROEMIO

ALLA ORNITOLOGIA

DEI CONTORNI DEL MONTE

Letta nella seduta del 22 *aprile* 1838.

> Le seul moyen d' avancer l' Ornithologie historique seroit de faire l' histoire particulieres des oiseaux de chaque pays; BUFF. HIST. NATURELL. DES OISEAUX. PLAN DE L' OUVRAGE.

Se i Mammiferi a ben ragione arrogano il titolo di animali utilissimi in Zoologia, gli esseri Ornitologici la classe la più naturale ne fondano e la più vasta e la più

definita e distinta fra gli Osteozoari, e per la loro testura come per le modificazioni che vi prende il funzionale esercizio e per lo tenore di vita per le abitudini peculiari che indossano, e per varì caratteri differenziali, come per altre ragioni di vicendevole avvicinamento.

Abitatori delle provincie aeree come i pesci sono i cittadini del mare, e i piliferi gl' individui del suolo secco terrestre, presentano un attività vitale tragrande, una massima mobilità, un carattere impetuoso vivace sensibile, e la locomozione volante è la facoltà interessantissima in essi e primiera, che da tutti gli altri esseri li predistingue viemolto; e comechè altre specie animali siano atte a sorreggersi e ad aleggiare nell' oceano aereo, come i Chiropteri i Galeopitechi le Rossette, il Dragone volante, le Trigle gli Esoceti i Pegasi e un numero tragrande di insetti; e comechè lo Struzzo il Casoar il Dronte gli Aptenodisti non possono volare per nulla, tuttavia è la funzione del volo, nei vertebrati pinniferi, l' azione la più interessante e primiera, che sorge a marchevole caratteristica di questa gran classe, e che da tutte le altre la predistingue oltremodo.

Ma non è però che la natura siegue altri processi per la loro formazione e per la loro orditura, dappoicchè nei suoi mezzi semplice sempre, meravigliosa nelle sue varietà, e nella diversa manifestazion di se stessa, immensa nelle sue vedute, infinita, nei suoi risultamenti, non produce l' interminata congerie delle diverse sue forme, per la creazione di nuovi elementi, ma per delle ripetizioni, e delle modificazioni continue, di quelli di cui essa mai sempre dispone.

Con vedute filosofiche seguendo il metodo genetico in zoologia, e dalle forme più semplici alle più complesse elevandoci, diligenziosamente osservando le sembianze tutte, e le immagini, del mondo animale, e sostituendo al caos e all' arbitrario, delle vedute esatte sulla unità primordiale di tutte le morfologie degli enti animati, rilevasi chiaro, che lo zoologico regno è un unico tutto, che gl' individui che lo compongono sono come dei membri d' un essere stesso, e che l' impasto organico sa modificarsi, e in diversi modi, e in mille guise variare, assumendo altre forme, e immagini differentissime, secondo i destini che l' essere dee figurare nell' universo, onde somma armonia, e vicendevole corrispondenza stasse mai sempre, fra le condizioni testulari dell' individuo zoologico, e le condizioni del di fuori che dee circuirlo ed avvolgerlo.

Così e per il principio delle connessioni, e per quelli del bilancio e della subordinazione degli organi, della correlazion delle forme, della generazione vegetativa dei tessuti, e per tutti i principî della filosofia anatomica e dell' anatomia trascendente, spiegasi bene come coi materiali medesimi diversamente mistionati, disposti, aggruppati, ne sorgono nel campo zoologico dei gruppi naturali, e le suddivisioni primarie o i sotto regni degli esseri artiomorfi, actinomorfi, eteromorfi; le suddivisioni secondarie o tipi degli osteozoarì, entomozoarì, malentozoarì, malacozoarì, e le suddivisioni terziarie o sotto tipi, come le suddivisioni quadernarie o le classi animali.

Ma tornando ai nostri cammini e prendendo a di-

re alcun che di generalismo sugli osteozoarì penniferi studiando le modificazioni peculiari distinte che la tessitura organica in essi presenta, il sistema cellulare presso gli uccelli offre delle maglie più lasse che nei mammiferi, le lamelle e i filamenti che lo costituiscono sono più allungati, e dei movimenti permettono più numerosi diversi, come appunto succede presso gli abitatori dell' aria, destinati ad una locomozione attiva, e assai malágevole.

Il tessuto dermoso è costantemente piú tenue e più permeabile di quello degli animali piliferi, ed è da rilevarsi che è più gentile viemolto nei penniferi che stanno nell' aria, meno in quelli che sulla terra passegiano, e molto meno nelle specie che nelle acque dimorano e stanno.

Il tessuto fibroso elastico presso i volanti si trova, e presenta ai loro piedi una speciale disposizione, formante delle piccole linguette elastiche attaccate al tendine del flessore, che piegan in assieme le falangi, senza sforzo muscolare; bensì vi si vede un ligamento elastico alla base di ciascuna penna, sito lungo il bordo cubitale della mano e dell' avanbraccio, che pone in piegatura l' ala, quando l' animale in riposo si trova; e presso gli uccelli ove l' apparecchio di locomozione gode così grande sviluppamento, le cartilagini sono più distinte che quelli della classe mammifera.

La conformazione generale del tessuto osseo una immagine particolare in questa serie animale presenta, stantechè gli ossi sono tenui molto leggieri, messi a paro di quei dei mammiferi, e lo sviluppo della cavità delle

cellule interiori, in comunicazione rinviensi col sistema aereo, che penetra gli ossi degli animali pinniferi.

Tale conformazione sì particolare e distinta, al femore all' omero massimamente si osserva: gli ossi del bacino medesimo stanno in comunicanza col femore, in quest' ultimo osso vedendosi sprolungarsi il sacco polmonare, e continuar nel suo interno; e in non dissimile guisa l' omero colla clavicola comunicasi e collo sterno, nella compage del quale una cellula polmonare si trova.

Gli ossi degli uccelli in tal modo, nelle condizioni le più acconce rinvengonsi per aiutare, e sorregere le loro potenze muscolari, che hanno un attività rimarchevole. E qui scendendo a particolareggiare sopra tale argomento, viene in palese che il loro soggiorno non è senza influenza sul sistema osseo di tali animali e sulla sua disposizione, perciocchè gli ossi di un uccello aquatico, dissomiglian di molto di quelli di un aquila di un pelicano, e di quei volatori bensì, che come i gallinacei e i razzolatori stanziano sul suolo terestre, rilevando in essi mai sempre, una predominanza del tessuto compatto sullo spongioso. e sul midollare tessuto.

Il sistema kisto-seroso manca di pleure, e i polmoni non hanno membrana sierosa che loro sia propria, venendo in parte coperti dal peritoneo, e mancan bensì come i piliferi della sierosa scrotale, perchè i loro genitali nell' addome si restano. Il tessuto kisto-sinoviale è sviluppato oltremodo, giacchè presentano pezzi articolari moltiplici, e quelli del loro asse spinale muovonsi gli uni sugli altri essendo uniti per un articolazione effettiva.

E dicendo degli elementi secondarî degli animali organismi, il tessuto muscolare o sarcoso, che veste ipersviluppo maggiore, come la fibrina predomina fra gli elementi costitutivi del sangue, negli aligeri soprabbonda viemolto; è in essi che di tutti gli esseri della catena animale attinge il maggiore sviluppamento, ed è in questa serie ove la fibra contrattile presenta con finitezza tragrande, le sue proprietà statiche fisiologiche ed ove la contrattilità volontaria prende maggiore energia.

Il tessuto sarcoso, composto si vede d' un maggior numero di fibre di quanto presso i mammiferi, che secondo Blainville potrebbe reputarsi pressocchè di un terzo maggiore. Ma scendendo ai particolari delle varie famiglie pennifere, differenze vi stanno apertissime; dappoichè le specie terrestri che non esercono una locomozione attivissima, hanno carne bianca e più o meno mucosa, laddove le specie volanti, e massime quelle che elevansi nelle regioni elevate dell' aere, carne densa presentano colorata di troppo, prodotta d' un sangue assai fibrinoso, ove non distingonsi che dei globuli soli; e presso i penniferi acquatici sebbene i muscoli colorati si presentassero, il tessuto sarcoso non porge però la densità di quello degli uccelli di altissimo volo.

Ragionando del sistema nervoso, di primo punto conoscesi presso i volanti essere meno sviluppato di quanto nella classe mammale, ma l' encefalo presenta però particolarità di orditura marchevoli. Gli emisferi cerebrali sono le parti più voluminose di questo apparecchio, comechè non presentassero circonvoluzioni per nulla, e non si congiungessero insieme per la gran commessura del corpo calloso; i lobi ottici, che nella serie

mammifera sono di così parvo volume, e si nascondono fra il cerebello ed il cerebro, indossano nella classe pennifera tragrande sviluppo, e mostransi sempre allo aperto e al palese, all' infuori e all' indietro, dei lobi cerebrali; e lungi di essere solidi, sono cavi come i lobi del cerebro.

Il cerebello si costituisce quasi in intero del lobo mediano, che nei mammiferi è picciolo, posto a raffronto dei suoi emisferi, e questi dimoransi in istato rudimentare più o meno, massime presso i penniferi malvolatori, e la protuberanza anulare manca del tutto.

L' asse midollare é lungo oltremodo, e due rigonfiamenti presenta corrispondenti alla genesi dei nervi delle ali e delle zampe, vedendosi nitidamente che presso i più attivi volanti, il rigonfiamento superiore è più sviluppato, laddove quelli che dei piedi molto si servono anzichè delle ali, come lo struzzo, una dispozione inversa presentano.

Prendendo a discorrere del tessuto parenchimatoso, il polmone a preferimento di qualunque altra serie osteozoaria, notasi in predominanza negli esseri aligeri.

L' organo di che si favella non è libero nella cavità del tronco, ma due masse rappresenta stiacciate, e spongiose di un rosso carico, fissate alla parte tergale di una cavità pettorale, che si prostende sino al bacino. La sua superficie lungi di chiusa mostrarsi, apresi con più urifici negli spazî circonvicini di modo, che l' aria puo passare, e nella cavità del tronco e in quella delle ossa medesime.

E Retzius fa marcare in qual guisa, a partire dalla dilatazione di ciascun bronco, nella compage della

sostanza polmonare s' addentra una serie di tubi aerei, d' onde s' originano ramificazioni moltissime, formanti piccioli canali parallelli, continuantisi sempre con altri, che si piegano, e si curvano in modo, che dalla trachea sino all' aperture esterne del polmonare tessuto, vi è comunicanza d' una cavità all' altra, e libera circolazione dell' aria.

Oltracciò varî prolungamenti del polmone una serie di cellule formano, le quali abbracciando le viscere tutte possono i penniferi compararsi assai bene all' appendice membranoso del polmone degli ofidii, che sotto tale rapporto presso gli uccelli gli altri visceri contenuti si trovano nel polmone medesimo, e ogni viscere importante è avviluppato da una ed anche due cellule particolari; così vi sta una cellula cardiaca anteriore e posteriore, due grandi cellule laterali, che accerchiano il fegato, due vasti sacchi addominali che circoscrivono gl' intestini e gli organi di generazione. Esistono cellule distinte bensì che si estendono sino alla superficie esteriore del tronco, e che conducono l' aria alle clavicole agli omoplati agli omeri, ai femori, e alle vertebre del collo; laddove gli altri ossi del tronco sono immediatamente provvisti del fluido atmosferico per i sacchi aerei del tronco medesimo.

E tutte queste cavità comunicano si completamente, e si bene fra loro, che spingendo dell' aria in una sola di esse, per una apertura all' omero o al femore fatta, gonfiasi tutto il corpo in intero, e puotesi la respirazion trattenere per questa via inversa, come Vrolik ed Al-

bers lo dimostrarono, con esperimenti moltiplici (a).

Ma gli organi costituenti la conformazione esterna, e la immagine propria, che gli uccelli presentano nel mondo animale, e che fanno costituirgli una classe indipendente dalle altre, sono l'avere due ali, due piedi, un becco o rostro, che soventi e corneo al tutto, un largo sterno carenato, delle clavicole riunite in forcina, e l'avere il corpo coperto di piume.

L'estremità anteriori o le ali si costituiscono del braccio, dell'avanbraccio, della mano, e di alcuni vestigi di diti, di cui non possono usarne come organi di preensione ma sono i mezzi più principali della locomozione volante.

Le estremità inferiori offrono una coscia costantemente nascosta dalla pelle, che ricopre l'addome, una gamba tenue, elevata più o meno, un dorso più allungato, che in alcun altro osteozoario, terminato da un piede composto di diti il cui numero e la forma sono suscettivi di variazioni importanti. Vi stanno soventi tre diti in avanti, e il pollice indietro, sebbene questo manca tal fiata, nelle rondini è diretto innanti, negli arrampicatori all'incontro il dito esterno ed il pollice sono diretti all'indietro; e il numero delle articolazioni a ciascun dito cresce e si avanza, e cominciando dal pollice che ne ha due, finisce al dito esterno che cinque ne tiene; e considerandoli sotto il riguardo della preensione è da enunciarsi che molti dei trambolieri se ne servono per questo ufficio.

Il rostro o becco, costituito dalle mascelle in as-

(a) Carus v. 2. p. 227. e seg.

sieme aggregate, presenta differentissime forme e quando retto, curvo, rimirasi, e quando rotondato, triangolare, compresso, depresso, piegato, canaliculato, appendiculato, e sempre di materia cornea, raramente di epidermide copresi (a).

Lo sterno è presso gli aligeri uno degli ossi di più interessamento; nella sua parte d'innanzi presenta una gran superficie quadrata e convessa, nel mezzo elevasi in carena longitudinale detta *brechet* destinata all'inserzione dei muscoli pettorali, che presso i volanti, hanno molto sviluppo, la sua parte inferiore si ristringe più o meno, e una forma concava prende comechè venisse modificandosi troppo nelle specie ornitologiche varie.

Le clavicole unisconsi per le estremità loro all'insù dello sterno, e questo apparecchio che porge la forma d'una specie di forcina oltremodo contribuisce e concorre alla locomozione volante tenendo disgiunte l'una dall'altra durante il movimento delle ali i due omoplati che trovansi situati in traverso su i lati e parallellamente alla colonna vertebrale.

E il sistema fanerico che è la parte più interessante della pelle presso gli aligeri, assume l'interessante uso di fornire all'inviluppo esterno il carattere eminentemente protettore; però da nascimento alle penne speciale prodotto che caratterizza questa gran classe di osteozoarì; le penne presentano delle differenze numero-

---

(a) Il becco degli uccelli è privo dei piccoli ossi chiamati denti, pure Geoffroy Saint-Hilaire vi ha scoperto dei corpi seminascosti che riguarda come gli analoghi dei denti dei mammiferi.

sissime di testura, di forma, di grandezza, di quantità, di situazione che si riferiscono all' uffizio particolare che indossano, e variano per il colore, variazioni più o meno sommesse agli influssi dell' età del sesso del clima; e vengono destinate all' uffizio, e di custodire l' organismo di tutte le impressioni moleste che i modificatori esterni cagionare vi possono, come di conservare la elevata temperatura degli aligeri, e di essere interessanti ausiliari della locomozione volante.

Mettendo innanzi un sol cenno sulle modificazioni che l' esercizio funzionale presso gli uccelli presenta, o meglio sull'Ornitobia, e pigliando le mosse dalle funzioni destinate a statuire i rapporti dell' animale col mondo esteriore, facendo principio dalle funzioni di sensazione, la visione è estesa presso i volanti, ed è in questa serie d' individui del regno animale, che tal senso elevasi al più alto grado di perfezionamento.

Il suo ipersviluppo completo, e le parti elementari di cui si costituisce, disposte benissimo per dare alla funzione la maggiore energia di cui è suscettiva, danno bello argomento di verità cosiffatta; dappoichè proporzionalmente alla testa, l' occhio dell' uccello è molto più grande che quello degli altri animali, e l' umore aquoso più abbondante in essi rimirasi, a far più efficace rifrazione subire ai raggi luminosi, in nulla addensati nelle regioni elevate dell' aria, e da chè promana la convessità della cornea, così manifesta in questa classe osteozoaria.

Nondimanco a non aggrandirsi fuori misura, e a grado di tornare dannevole alla visione nitida chiara la

rifrazion della luce, la lente cristalloide in essi piuttostocchè mirarsi sferica quasi emisferica vedesi, e in taluni bensì, ove la copia dell' umore aqueo sovrabonda e sorvanza, piana si rimira del tutto. E l' umore della jaloide senza porgere discrepanza veruna, come negli altri animali si osserva.

E favellando dei tessuti nervosi dell' apparecchio visorio, per quanto ne dimostrò Desmoulins, la retina dei penniferi oltre di mirarsi più polposa, più densa che quella di qualunque altro animale, notasi piegata bensì e ripiegata più volte sopra se stessa, condizione organica che duplicando e quadruplicando i contatti della luce colla superficie nervosa visoria rende la visione estesa oltremodo.

D' altronde il sistema osseo della testa offre all' occhio dell' uccello una cavità orbitaria finita di quanto nelle altre classi animali; e quest' organo ivi si muove per mezzo di sei distintissimi muscoli. Dippiù l' organo visivo è disposto di guisa a distinguere con chiarezza gli oggetti a corte come a lunghe distanze, la mercè una membrana vascolosa piegata, la quale dal fondo del globo dell' occhio al bordo del cristallino si estende, che allontana o vicina secondochè la visione a distanze diverse si esercita; la faccia anteriore è rafforzata bensì da un cerchio di pezzi ossei; e oltre le due ordinarie palpebre ve ne sta sempre una terza sita all' angolo interno dell' organo che per un particolare apparecchio di muscoli può coprire il davanti dell' occhio come una cortina; e l' apparecchio di se crezione delle lagrime è sviluppato d' alquanto che l' occhio dei volanti è molto umettato d' umore e ne riceve uno splendore marchevole.

Con un apparecchio ottico finitamente organizzato, gode l' uccello d' una funzione visiva estesa, nitida, chiara, potente. I volanti di preda in tal modo dalle regioni più sublimi delle provincie aeree, senza confusione distingono, e fanno oggetto di preda, il picciolo rettile che in su la terra si striscia, con che molte fiate a noi resta confuso per lo color somiglievole. Uno sparviere vede dall' alto, e da venti volte più lungi, l' allodola sopra una zolla di terra, che un uomo o un cane non possono vedere per nulla. Un nibbio che elevasi alla massima altezza che non sta più nella nostra sfera visiva, scopre e distingue i rettili, i topi gli uccelli su cui piomba discende; e questa più grande estensione nel senso della vista è accompagnata d' una nettezza, d' una precisione tragrande, poichè l' occhio rigonfiasi s' appiatta, si copre si discopre, si stringe s' allarga, e prende con prontezza a vicenda tutte le forme necessarie per agire e perfettamente vedere a tutti i gradi di luce e a distanze diverse.

La funzione d' audizione è tra le funzioni sensoriali la più finita dopo la vista; l'orecchia non ha conca propriamente detta, l' entrata del dutto uditorio esterno è ricoperto di penne di natura diversa di quelle del corpo, e acconcie per fare intromettere l'aria agelvolmente, onde aggrandire l' estensione delle superficie vibranti; la cassa comunica con tre cavità molto grandi, che si prolungano più o meno nella spessezza e nella parte spongiosa di tutte le ossa del cranio, è che caratterizzano troppo l' apparecchio uditivo degli animali volanti. E il naturalista di Motbard avvisa l' audizione tanto negli uccelli perfetta, che più delicata, la giudica di q

degli animali mammiferi; ma questa funzione molto si varia nelle diverse famiglie più acuta notandosi negli aligeri rapaci, che abitano le regioni elevate dell' aere, che nelle specie terrestri, e molto meno nelle specie aquatiche, e più sviluppata notandosi, nei notturni, che nei volanti diurni.

L' odorato nel generalismo è ottuso e in poco sviluppo, poichè la cavità olfattiva ha estensione assai picciola. È interessante qui però rimarcare le specie assai dilaniatrici, di altissimo volo come gli uccelli predanti, e fra questi quelli che preferiscono il carname, alle prede viventi, aver le cavità olfattive meglio disposte che cominciano a porgere le condizioni di perfezionamento che l' avvicinano ai mammali; laddove i volanti granivori, l' hanno ottuso e i trambolieri lo presentano assai limitato.

Il gusto è poco sviluppato bensì come il senso summentovato; e la lingua loro generalmente non molto carnuta, è coperta di papille cornee, che servon a ritenere e non a gustar gli alimenti.

E il tatto e il toccare esercono le lor funzioni o pochissimo o nulla, stantechè la pelle di questi animali ravviluppata di uno strato denso di penne insensibili, diviene più organo di protezione, che organo sensoriale; e gli uccelli che una pelle nuda presentano, come gli avoltoi, le cicogne lo struzzo non mostrano in esse alcun senso di tatto.

Tenendo conto della frenologia ornitologica, o meglio delle funzioni del centro cerebrale degli animali penniferi, e della somma delle facoltà affettive, che costituiscono i desideri, gl' istinti, i pendi, che sono tanti

punti di contatto di essi col mondo ambiente, e cogli oggetti che li circondano, è da enunciar francamente che presentano le facoltà prementovate un qualche sviluppamento in questa classe di osteozoarî, sebbene in proporzion decrescente, un anello di unione fissasser mai sempre, fra i piliferi, e gli animali di serie più inferiore.

L' istinto dell' amatività e della filogenitura vi si vedono assai sviluppati, e gli aligeri ardenti mostransi impetuosi in amore, e pieni di trasporto d' affetto per la lor figliuolanza. Il senso della meccanica e della costruzione nel numero più grande è oltremodo marchevole, massime in quelli che costruiscon dei nidi, e dei nidi complicati intessuti con arte.

Il senso dei rapporti dei tuoni, e il talento della musica predomina negli uccelli maschì anzichè nelle femmine, che cantano o pochissimo o nulla; e dei maschî negli uccelli sommamente canori. E l' organo del linguaggio e tanto più sviluppato quanto più attitudine alle lingue e a ritenere le parole dimostrano; così sviluppato si mostra nel pappagallo, nello stornello, nel passero, solitario nel gran corvo. Il senso dalle località, e dei rapporti dello spazio è sviluppato di troppo, nei penniferi che emigrano, e in quelli massimamente che imprendono lunghi viaggi.

L' istinto dilaniatore eccelle nei volanti carnivori, quello della sociabilità nei pennati che viaggiano a truppe, il senso dell' orgoglio nel pavone si nota nel gallo, il senso della proprietà nelle rondini che tornano ad abitare i siti medesimi, e l' astuzia nella passera nel picco verde nelle anitre osservasi.

Ma la funzione multipla della locomotilità è svi-

luppata ad oltranza attiva potente, negli osteozoari aligeri. Le condizioni organiche dello strumento, che ne è l' immediato fattore, e l' apparecchio attivo, come l' apparecchio passivo dei movimenti sono assai ben disposti a presentare il meccanismo e gli uffizî più finiti della funzion mentovata. Lo scheletro acconcio viemolto ai loro movimenti variati moltiplici, il sistema nervoso così sviluppato e l' asse midollare più lungo, i muscoli più rossi, più fermi, numerosissimi, che secondo i travagli di Nitzsch presso essi, e massime presso i palmipedi, ciascuna penna e munita di cinque piccioli muscoli destinati a metterla in moto, ciocchè fa ascendere il numero di essi per l'intero animale, a più di dodici mila, rilevano chiaro quanto di finitezza attinge la locomotilità presso gli uccelli.

I loro movimenti sono celeri, vigorosi, potenti, duraturi, protratti a lunghissimo tempo, e son sorprendenti ammirevoli sempre, se camminano in terra, se arrampicano, se nuotano, e massimamente se nell' oceano aereo si slanciano , e saliscono e scendono , e vi si aggirano , e vi si sollazzano , svolazzandovi istancabilmente , e colgono la preda volando senza traviare senza fermarsi , e quando si congiungono si urtano e sembrano unirsi in aria, e quando imprendono lunghi viaggi, percorrono enormi distanze, e trasvolano i mari nelle loro migrazioni periodiche, volando senza incessanza, e mostrandosi infaticabili al volo.

La stazione il riposo è per essi stato molesto, gli torna in piacere passare la vita in attività e in movimento perpetuo, e con probabilismo si assente che l' uccello percorre più di settecento cinquanta tese ciascuno

minuto, venti leghe in un ora duecento leghe in un giorno (a).

La funzione di espressione o dei linguaggi che più o meno semplice, complessa più o meno, in tutti gli esseri zoologici esiste, negli individui ornitologici vedesi in qualche sviluppamento, e omettendo gli altri fenomeni di espressione, e di quelli dicendo che in dei suoni consistono e che raccoglie l' orecchio, la voce in essi degli aligeri è facile e forte oltremodo, poichè sono essi che hanno la più grande estensione di torace e che tengono polmoni vastissimi in proporzione della loro taglia; ma la condizione organica più essenziale alla produzione d' una così fortissima voce é in essi l' esistenza di un secondo laringe detto laringe inferiore o bronchiale che è l'organo essenziale, che produce la voce laddove il laringe superiore non ne è che l' organo modificatore, Però rilevasi chiaro che la voce degli aligeri messa a paraggio degli animali piliferi e quattro volte vieminaggiore e più forte; ma essa varia mostrasi nell' individuo stesso nelle differenti età e nelle differenti stagioni dell' anno; varia nei sessi e nelle specie diverse e le monogame hanno una voce dolce melodiosa più flessibile in confronto delle poligame sebbene in tutti la voce espri-

(a) Il cervo il renne l' alce non possono fare più di quaranta leghe in un dì; il renne attaccato alla sfitta ne fa trenta e può reggere a questa fatica più giorni di seguito; il camello può fare trecento leghe in otto giorni, il cavallo cresciuto al corso e scelto fra i più leggieri e più vigorosi non può fare quattro leghe in un ora ne più di trenta leghe in un giorno vedi Buffon storia naturale degli uccelli v. 1. p. 45.

me bene e gl' istinto e i bisogni e i desideri di che agitati si trovano (a).

Volgendoci alle funzioni di nutrizione, e tenendo principio dalla digestione, lo stomaco degli aligeri composto presentasi di tre parti distinte, del gozzo che è un rigonfiamento dell' esofago, del ventricolo succenturiato o stomaco membranoso, nelle sue pareti ripieno di moltissime glandule, e del ventriglio fornito, di due vigorosissimi muscoli, che uniscono due tendini tapezzati all' indentro d' una membrana cartilaginea.

E qui è da mettere innanzi che nel numero maggiore delle specie creofage e ittiofage che esclusivamente si cibano di carne di pesci, i muscoli e la membrana del ventriglio ridotti si vedono ad una massima esiguità, sembrano fare un sacco medesimo col ventricolo succenturiato, e la dilatazione che costituisce il gozzo manca talvolta.

Il meccanismo della funzione di digestione si distingue e si varia nelle due famiglie dei volanti granivori, e dei volanti carnivori. Nei primi in che il ventriglio è un organo di triturazione, che quasi eseguisce un azione masticatrice interna, la digestione si opera più per azione meccanica, che per azione chimica, tuttocchè l' azione dissolvente dei succhi gastrici vi si effettuisse mai sempre, secondo gli sperimenti di Spallanzani, e i grani che sono la più comune cibaria di questa famiglia sono pria triturati, e poscia rammolliti e chimicamente disciolti. Ma il ventriglio degli augelli grani-

(a) Dupont de Nemours è guinto a concepire ciocchè esprime il canto dell'Usignuolo Adelon Physiol. v. 2.

vori è dotato di forza potente, spezza le monete i corpi più duri, smussa gli strumenti acuiti, rompe i tubi di ferro di rame, usa e distrude i tubi di piombo, come Borelli Duverney Fontenelle sperimentarono.

Nei volanti carnivori l' azione digestoria costituente la trasformazione fisiologica degli alimenti in chimo, è più attiva più rapida, e l' avverarsi in dei tubi resistenti, ripieni di fori, che l' introduzione permettono del succo gastrico, e così tosto tosto, come quando i cibi sono nello stomaco a nudo, per quanto da molti sperimenti conoscesi, chiaramente rilevano la chimosi operarsi in questa serie di uccelli, quasi esclusivamente per l' azione del succo gastrico, aiutato dal calore animale; e l'azione digestoria è a tale potente, che digeriscono agevolmente i cuoi senza concia, e la porzione ossosa dei denti, come nei falconi e nell' aquila vedesi.

La funzione di respirazione è ipersviluppata d' alquanto e direi iperfinita bensì, messa anche a paraggio degli animali mammiferi, e ciò deriva dalle cellule dei loro polmoni a proporzione più grandi, e dei bronchi che non si terminano in un fondo, ma nelle vaste cellule ad aria che si estendono a tutto il corpo fino nella compage degli ossi medesimi.

L' uccello fa entrare però a ciascuna ispirazione nel suo corpo, una massa maggiore d' aria che non può farlo un mammifero, e a ciascuna espirazione oltracciò il fluido contenuto nelle cavità aeree traversa nuovamente i polmoni, e gli porge nuova quantità d' ossigene a potersi assorbire, diguisacchè il sangue trovasi sommesso in quest' organo ad una doppia corrente di

aria, che dee effettuarvi un ossigenazione finita esuberante, e per cui si enuncia che i volanti sono a respirazione doppia al tutto.

Però la ematosi dei fluidi in circolo, e l' arterializzazione del sangue presenta finitezza tragrande messa a raffronto a quella dei mammiferi stessi.

Il sangue degli uccelli comecchè proporzionalmente meno abbondante, che negli animali piliferi, è più coagulabile, meno sieroso, più ricco in cruore, che quello dei vertebrati vivipari, ha più densità, si coagula uscendo dalla vena, e una temperatura presenta di più di quattro gradi, quando l'animale in incubazione si trova. Le materie fibrinosa albuminosa vi stanno in abbondanza, e manifesta esso una plasticità rimarchevole, che fa cicatrizzare tantosto le piaghe presso questi animali; è più ricco in globuli, che quello degli animali piliferi, e questi corpuscoli a forma ellittica mostransi, anzichè circolari; e il siero che in essi è meno abbondevole è di un bel giallo, sia per la materia colorante delle bile, sia per l' ematosina fornita dai globuli.

La funzione di circolazione che eseguesi da un apparecchio finito, e che doppia si osserva completa, come negli animali mammiferi, è rapida molto, il cuore agisce con vivacità e i battiti arteriosi, appena enumerare si possono per la loro frequenza.

E la funzione delle nutrizioni è attiva d' alquanto, e quella delle calorificazioni massimamente, che dai fisiologi assentesi il calore animale degli osteozoari penniferi, di più gradi sorvanzare quello degli altri viventi e dei mammiferi e dell' uomo peranco; ed è da convenirne con Tiedemann ed Edvards che è più elevato nel-

le piccole specie, che in quelle di mole tragrande, e che i giovani uccelli quando lasciano il nido piccioli nudi, hanno meno calore degli adulti, raffreddansi, e non resistono alle basse temperature, laddove gli aligeri adulti il calore conservano ai rigorosissimi freddi capaci a congelare il mercurio.

Tenendo ragione delle funzioni di generazione gli uccelli sono ovipari, e le femmine non hanno che una ovaia soltanto, ove stanno tutte le nova che debbono fare in più anni. La fecondazione dell uovo è il magistero del liquore seminale del maschio, mercè l' accoppiamento, ma ordinariamente senza intromissione;la maggior parte degli uccelli difatto non hanno alcun organo visibile per una vera copulazione, eccetto lo struzzo e qualcuno dell' ordine dell' anitre; scoprevisi solo vicino l' orificio della cloaca un piccolo tubercolo imperforato che è l' equivalente imperfettissimo del pene degli altri animali, in modo che l' accoppiamento del più gran numero degli uccelli non ha luogo che per un semplice contatto dell' ano coi due sessi; sono privi bensì gli aligeri di vessicole seminali serventi di serbatoio allo sperma, e gli organi secretori di questo fluido che restano aderenti alla parte posteriore dell' addome nelle appartenenze dei reni non escono giammai all' esteriore, e sono privi di tutti gl' inviluppi che compongono le borse dei mammiferi; ma la potenza di fecondazione attaccata allo sperma di questo genere di osteozoarì è grande; poichè sebbene questo fluido passa senza impulsione visibile senza vera copula della cloaca del maschio in quella della femmina e tuttavia questo fluido giunge costantemente a traverso la filiera stretta degli ovidutti sino alle ovaie

e vi feconda più uova ogni volta ; e dei volanti alcuni sono poligami altri monogami. E la durata della vita degli uccelli generalmente è più lunga, e non segue le le leggi che tiene negli animali mammiferi.

Ma togliendoci dai generalismi ornitologici, e scendendo al campo dell' ornitologia descrittiva, e dell' ornitologia geografica speciale, l' istoria degli uccelli che popolano i differenti siti, e le regioni diverse dell' Etna, è interessante viemolto , poichè grande copia di esseri aligeri stanziano nel circondario del monte.

Gli uccelli invero dei dintorni di mongibello, in marchevole numero, e in varietà distinte, si fanno innanzi e si prestano a noi, come argomento di osservazioni seguite, di ricerche sagaci, di novità di trovati, e la ornitologia geografica potrebbe alcun che impromettersi ancora , dell' ornitologia sicula e dell' ornitologia dell' ampio perimetro del colossale vulcano.

Mettendo in calcolo la vastità degli spazi di che fansi le tre regioni del monte sembra che le ineguaglianze del suolo , le valli e le varie alture, i piani, le piagge, i poggetti, le costiere, i colli, i dossi, l' erte giogaie, i burroni dell' Etna, la feracità della terra, e la vegetazione ridente che diversamente pompeggia nei campi sativi, nei deliziosi vigneti, nelle spaziosissime estensioni d' alberi fruttiferi di ogni maniera, e del castagno del ciregio , del pero , del melo , dell' ulivo , delle nocciole, e di altri di simil fatta, e nei vastissimi tratti nemorosi e silvani, sembra che tutte queste condizioni topografiche, siano acconcie di troppo a far moltiplicare insignemente colà, ogni maniera di uccelli, e in numero ingente.

Vi si vedono uccelli d' ogni specie e d' ogni classe, e laddove i nostri mammiferi a pochi ordini, e a pochi individui, si riducono e assommano, diguisachè la mammalogia etnea non occupa molta estensione nell' ambito della zoologia geografica, la ornitologia mongibellese vi tiene un seggio distinto, poichè molti aligeri vi stanziano delle quattro mila specie conosciute sinoggi (a).

Vi si vedono molti degli uccelli di preda *Accipitres Linn.* e quelli della famiglia dei diurni, e dei notturni bensì; vi si vedono i passeri o uccelli silvani *Passeres* L. e moltissimi individui della famiglia dei dentirostri, dei fissirostri, dei conirostri, dei tenuirostri dei picchi, e dei sindactili. Vi si vedono quelli delli ordine degli arrampicatori *Scansores Cuv.* dei gallinacci o razzolatori *Gallinae* L. dei trambolieri, o uccelli di ripa, *Gralle* L. dei palmipedi *Anseres* L. e di tutte le famiglie che quest' ordine acchiude.

E a specializzare viemeglio i siti topografici nelle tre regioni dell' Etna, in che gli uccelli, e le famiglie e le specie variatissime di questa gran classe stanziano peculiarmente, è da dire che il mare Jonio che bagna e lambisce l' estremo confine della regione piedemontana del maestoso vulcano, vien survolato soventi, massime quando tempestoso si mostra del Gabbiano *Larus Canus* L. (*aimazzi*) i laghi, le maremme i fondi palustri gli stagni, che stanno in questa regione primiera, e nella piana di Catania, che vi tiene confine, e i fiumi

(a) Notice sur la zoologie par m. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire Enciclopedie du XIX siecle pag. 741.

che accerchiano l' etna, e l'onobola e il simeto popolati si trovano di uccelli trambolieri e palmipedi in numero ingente.

Nella palude leontina e nello stagno artificiale detto beviere in legioni numerosissime stanziano e i trambolieri e i volatori palmipedi; così vi si osservano, il fiammante *phaenicopterus ruber Linn.* (fiamingu) la cicogna bianca *ardea ciconia L.* (cicogna) il pavone di palude *a nycticorax L.* (pinnacchiera) la granocchiaia *a. purpurea L.* (russeddu) l' aghirone comune *a. cinerea L.* (airnni masculu o tunnisinu) la garzetta *a. garzetta L.* (la garzetta) il tarabuso *a. stellaris L.* (capuni d' acqua) il chiurlo d' italia *tantalus falcinellus L.* (gaddaranu) il chiurlo maggiore *scolopax arquata* L.(frisenni) il chiurlo piccolo *scolop. phæopus L.* (cirriottu) la beccaccia *scol. rusticola L.* (gaddazzu) il beccaccino *scol. gallinago L.*(arcirotta) il frullino *scol. gallinula L.* (arcirutteddа papiola imperiale) la pantana *scol. limosa L.*(piducchiusa) il piviere a collana *charadrius hiaticula L.* (turruliu tistuluddu grossu) il piviere dorato *charadrius pluvialis L.*(spriveri di maisi) il chiurlo di terra *charadrius oecdinemus* L.(cirruviu) lo imantopo *charadrius himantopus L.* (pedilonghi) l' avocetta *recurvirostra avocetta L.* (lesina) l' ostrealega *hematopus ostrealega L.*(munachedda) la folaga *fulica atra L.* (forgia foggia) la gallinella acquatica *fulica chloropus L.* (gallinedda d' acqua (il porfirione *fulica porphirio L.*(gaddu faciaru, faciaru d' acqua) il re di quaglie *rallus crex L.*(re di li quaggli) il rallo acquatico *rallus aquaticus L.* (marranzanu) la porzana *rallus porza-*

na L. (gadinedda d' acqua) il vanello *tringa vanellus L.* (panneddu nivalora) la adorna *anas adorna L.* (crocciata) il mestolone *an. clypeata* L. (cucchiaruni) il fistione *an. penelope L.* (anfia) la campigiana *an. acuta L.* (cuda longa, cuda pizzuta) il moriglione *an. ferina L.* (russulidda) l' arcavola d' està *an. querquedula L.* (tirzotta) l' arcavola d' inverno *an. crecca* L.(tirzotta) il germano reale *an. boscas L.*(coddu virdi) la morretta *an. fuligula L.*(scanneddu, scavuzza) il mergo oca, *mergus merganser L.*(anitra serra) il gran tuffolone *colymbus cristatus L.* (aceddu parrinu) il tuffolone *colymbus auritus* L.(tummaloru) la pernice di mare *glareola torquata Meyer* (tiricciacchiti) il granchiere *ardea ralloides Scopoli* (martinettu) la moretta tabbaccata *anas leucopthalma Latham* (russulidda) il fistione col ciuffo *anas rufina Pallas* (anitra turca) e molte altre tringhe indeterminabili.

Sono uccelli propri ai campi sativi, che vi abitano esclusivamente la calandra *alauda calandra L.* (carannula) la capellaccia *alauda cristata L.* (tupputa, cappiddina, cucnghiata) la panterana *alauda arvensis L.* (lodula, cicirunì) la lodana *alauda pratensis* (cantatura ziula) e la calandricola che si crede del tutto nuova in ornitologia come la pensa il celebratissimo professore Gemmellaro , e la cui scoperta comeche inedita si deve all' insigne nostro naturalista Recupero (a).

Sono uccelli propri ai vigneti, ai terreni a pianta-

(a) Recupero annunziò nelle sue lezioni questa scoperta sin dall' anno 1808.

gione d'alberi e alla regione nemorosa e silvana, dei rapaci diurni l'avoltoio *vultur cinereus* L.(vuturu) il pernoptero *vultur pernopterus* L.(vuturu) il gheppio falco *tinnunculus* L.(filanneri cazzaventulu) l'aquila comune *falco fulvus L.*(acula) la piccola aquila o aquila anatraia *falco nævius L. et falco maculatus Gmelin* (aquilastru artigghiu) l'astore ordinario *falco palumbarius* L.(asturi falcuni) lo sparviere *falco nisus* L. (spriveri) il nibbio *falco milvus* L.(nigghiu) il nibbio nero *falco ater* L.(nigghiu) il falco cucolo *falco vespertinus L.* (cuccu beddu); e degli uccelli rapaci notturni l'allocco *strix otus* L.(jacobu) il barbagianni *strix flammæa* L.(varvaianni) il gufo selvatico *strix aluco L.*(fuganu di voscu) il gran duco *strix bubo* L.(fuganu) la civetta *strix passerina Temminck* (cucca) l'assiolo *strix scops* L.(chiù chiuzzu chiovu); degli uccelli silvani vi stanno il rosignuolo *motacilla luscinia* L.(risignolu) il beccafico *m.sylvia m.ficedula* L.(beccaficu) la cutrettola bianca *m. alba* L. (pispisa ianca) la cutrettola gialla *m. flava* L.(zinzula di primavera pispisa gialla) la massajuola *m. oenanthe* L. (cuda ianca) lo stiaccino *m. rubetra* L. la capinera *m. atricapilla* L.(capufuscu) il saltimpalo *m.rubicola* L. (sautampizzu) il rosignuolo di muraglia *m. phœnicurus* L. (cuda russa) il pettirosso *m. rubecula* L. (petturussu) lo scricciolo *m. troglodytes* L.(riiddu di rocca) il reattino *m. regulus* L.(re di li riiddi) il lui *m. trochilus* L. (ammuccamuschi sperciaruvetttu) la monachella con la gola nera *m. stapazzina* L.(cacasciara) il merlo comune *turdus merula* L.(merra)il merlo a collana bianca *tur.torquatus* L. (merru varvariscu cu lu cuddaru jancu) il viscardo *turdus pilaris* L.(re dei marvizzi) il malvizzo *turdus iliacus* L.

(marvizzu) la rondine *hirundo rustica* L.(rinina martiduzzu) la rondine montana *hirundo rupestris* L.(rinina di malu tempu) il rondone *hirundo apus* L.(rininuni) il rondone a petto bianco *cipselus alpinus* T.(pettu janeu) il nottolone *caprimulgus europeus* L.(curdaru) lo strillozzo *emberiza miliaria* L.(ciciruni di maisi) lo zigolo giallo *emb. citrinella* L. (ziula zinzula) l' ortolano *emb. hortulana* L. (urtulanu) la passera domestica *fringilla domestica* L. (passira passaredda) la passera dei boschi *fring. montana* L. (passira di voscu) il fringuello *fring. celebs* L. (pinsuni spusuni) la peppola *fring. montifringilla* L. (minutulu) il verdone *fring. chloris* L. (virduni) il cardellino *fringilla carduelis* L.(cardiddu) il lucarino *fring. spinus* L. (securu) il sizerino *fring. linaria* L. (linguedda di turdu) la passera *fring. petronia* L. (passarastra) il frosone *loxia coccothraustes Temm.* (scacciamennuli); il corvo imperiale *corvus corax* L. (corvu curvacchiu) la cornacchia nera *corvus corone* L. (curnacchia) la taccola *corvus monedula* L. (ciaula) la ghiandaja *corvus glandarius* L. (pica); la gazzera *corvus pica* L. (carcarazza) la ghiandaia marina *coracias garrula* L. (carraggiau) la bubula *upupa epops* L. (pipituni) il gruggione *merops apiaster* L. (pizziferru) il picchio rosso maggiore *picus maior* L. (lingua longa pizzula zuccu) il torcicollo *iunx torquilla* L. (furmicularu) il picchio rosso mezzano *picus medius* L. (lingua longa di turdi) il picchio picciolo *picus minor* L. (lingua longa cu la testa russa) la pernice griggia *tetrao cinereus* L. (pirnici) la pernice rossa *tetrao rufus* L. (pirnici russa) la qua-

glia comune *tetrao coturnix* L. (quagghia) e il colombaccio columba *palumbus* L. (palumma sarvaggia palummazzu tutuni) la colombella *columba aenas* L. (palumma farsa) la tortora *columba turtur* L. (turtura); osservansi in fine nella regione deserta ed algente, comechè si osservassero pure nelle altre due regioni, alcuni individui degli uccelli rapaci dei corvi e delle pernici.

E qui cade in acconcio pei penniferi la distintiva mettere innanzi, che gli animali partire si possono sotto il riguardo dell' abitazione e del domicilio loro, in due classi speciali diverse. Restano gli uni per tutto il tempo di loro esistenza nelle regioni e nei cantoni medesimi ove vider la luce , mentre gli altri imprendono sia periodicamente in alcune stagioni dell' anno, sia senza regolare periodo, dei viaggi di lungo corso tragittandosi a distanze tragrandi, per passarvi alcun tempo, o per fissarvisi perennemente; questi viaggi che migrazioni ancora si appellano, sono comuni a diversi mammiferi delle famiglie dei rodenti dei dilaniatori, a moltissimi pesci e fra gli animali dermovertebrati ai crostacei e ad insetti moltiplici.

Ma le migrazioni però spettano peculiarmente alla gran classe degli animali volatori. Questi abitatori della aria divengono cosmopoliti a un dipresso, e si consociano in legioni numerose per traversare le provincie aeree, formando delle società ambulatorie montano sulle ali dei venti, ed eseguono delle evoluzioni aeree, presentandosi ora in falangi , in triangoli , ora in squadroni ora in fronte di battaglia; e questo flusso e riflusso di uccelli, che circolano in lunghe truppe, sta-

tuiscono una corrispondenza fra tutte le regioni del globo, e fanno una specie di equilibrio di vita; le regioni calde inviando durante l' està i loro penniferi nei climi temperati, e le regioni fredde inviando nei verni i loro penniferi nelle contrade più calde.

Ma riducendoci al battuto sentiero, gli uccelli dell' Etna si partiscono in quelli che migrano,ed in quelli che non emigrano o indigeni. Gli uccelli indigeni o etnei, che dimorano sempre nel nostro dintorno ne migrano mai oltremare, varì sono fra cui si comprende il merlo comune il lui la capellaccia, lo zigolo giallo, il passero domestico il passero solitario il cardellino il fringuello il ciuffolotto la gazzera il gruggione il colombaccio la colombella alcune pernici la cutrettola bianca la cutrettola gialla tutte le calandre le allodole e qualche altro volante.

E gli uccelli migranti possono partire e distinguersi in quelli che fanno il nido nelle nostre contrade, e in quelli che lo fanno in regioni lontane, in quelli esotici di vero passaggio, che mettono posa soltanto, ed in quelli che trapassano a climi lontani senza riposarsi nemanco.

Gli uccelli che potrebbero dirsi esotici, a paragone di quelli che dimorano sempre appo noi, e che fanno il nido nel nostro contorno, vengono in marzo e partono in settembre, come la bubbola lo strillozzo l' usignuolo il maggior numero delle quaglie e altrettali di simil fatta.

Degli uccelli esotici che non fanno nido, alcuni vengono in settembre e partono in marzo,come il pettorosso il beccaccio il malvizzo; alcuni vengono in agosto o

settembre, e partono in ottobre o in novembre, come il beccafico il codirossone ed altri volanti, passando a cli mi più merigiani più caldi.

E gli uccelli esotici di passaggio vero, che non fanno che una posa di giorni, o non posan per nulla, sono la grù la rannocchiaia la garza ciuffetto, ed altri moltissimi dell' ordine dei trambolieri, e dei palmipedi.

Così la Sicilia e l' ampio dintorno dell' Etna, aprono campo vastissimo colla loro popolazione ornitologica allo zoologo laborioso zelante, ove mietere belli trovati e osservazioni più belle, come ne diremo distintamente in dettaglio nelle susseguenti memorie, ed aprono campo vastissimo a raccogliere solidi fatti per aggrandir maggiormente i materiali numerosi moltiplici, che ogni nuovo giorno vieppiù ampliano l' ambito della ornitologia descrittiva, e della speciale zoologia geografica.

SUNTO

DELLE

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

PER L' ANNO 1837.

DEL SOCIO CARMELO FERLITO-FARO

Si itaque fit aqua ex aëre, et aër ex aqua: propter quam quidem causam non coguntur nubes in superiori loco?
ARIST. in Met. l. 1. c. 4.

Persuaso ch. soci, che ragionare sulla causa dei fenomeni meteorologici, nello stato attuale della scienza è un vano dir di parole senza poterne raccorre il desiderato frutto; che sebbene la fisica mercè le coadiuvazioni della chimica e della matematica abbia fatto voli da sembrare toccasse l' apice di sua perfezione; pure taluni fenomeni atmosferici sono così svariati e bizzari, da far concepire, che impossibil è alla mente umana poterne rintracciare le vere sorgenti d' onde scaturiscono. Sembra che il creatore abbia voluto limitarci ad osservare e ad ammirare siffatti fenomeni che ci sorprendono, e non altro sono per noi che un mistero.

Solo dunque osservando accuratamente i fatti possiamo per induzione qualche volta presagirne degli altri, e questo

è a mio credere l'unico giovamento che ne possiamo ritrarre per tutti gli usi sociali.

Quindi vi presento quest' oggi ornatissimi socî il sunto delle osservazioni meteorologiche fatte nella nostra regia università per l' anno ora scorso 1837, siccome i nostri pochi strumenti ci hanno fatto marcare.

Gennaro

Il primo giorno del nuovo anno di cui è parola mostrossi accompagnato da una picciola eruzione avvenuta nel cratere dell' Etna, mentre era ONO il vento, alto il barometro che indicava densa l' atmosfera, e molto bassa la temperatura. I venti per tutto il mese furono occidentali spirando un sol giorno il NNE; il dominante fu l' O, che soffiò n. 10. volte; sette il ONO con forza mas. di 0,4; sei il SSO, ed otto fiate l' OSO; la minima forza si fu di 0,3, e la media si calcolò 0, 315.

Il massimo del Bar. corretto fu pollici 30, 230; il min. p. 29, 700: venendo calcolato il medio pollici 29, 961.

La mass. temperatura fu di gr. 61, Fah. la min. 49 col vento ONO; e la media calcolossi 55, 394.

L' Igrometro segnò 64 nella massima umidità, 53 nella minima, calcolandosi la media 56, 879.

Scarsa è stata la pioggia in questo mese non sommando che linee 5, 25; delle quali, 4 linee ne caddero nel giorno 10 col vento SSO.

L' acqua evaporata nell' atmid. ascese a poll. 3, e lin. 8.

Il mass. colore blù del cielo paragonato col cianom. graduato secondo Soussure ci diede 20; il min. 17, ed il medio 18, 630.

Si contarono 24 giorni belli, 3 lucidi, vale a dire affatto sgombro l' aere da qualunque sorta di vapori; due nuvolosi ed altrettanti coperti con pioggia.

Febbrajo

Spirarono interpolatamente venti orientali ed occidentali; l' ENE ne fu il dominante foriero per lo spesso di pioggia, che sommò poll. 1, e linee 5.

Il detto vento soffiò per n. 13 fiate; l' E si fece sentire per n. 5 volte; 2 l' ESE; 3 l' O; e 6. l' ONO.

La mass. forza fu di 0,5 coll' ENE; la min. 0,3; e la media fu calcolata 0,374.

L' evaporazione ascese a poll. 2, e lin. 1.

Il Barom. nella mas. densità atmosferica segnò pollici 30, 300. nella min. poll. 29, 510; calcolandosi la media poll. 29, 920.

Il Term. esterno segnò 58. nella mas. temp; gr. 48 nella min. e gr. 53, 524 si calcolò la media.

Il mas. di umidità fece segnare gr. 46 all' Igrometro; il min. gr. 45; ed il medio 57, 214.

Il cianom. segnò 20, nel più bello azzurro celeste, gr. 17. nel min. ed il medio gr. 18, 600.

I giorni belli furono undici; i lucidi 3; i nuvolosi 9; ed i coperti con pioggia n. 5.

Marzo

I venti che spirarono in questo mese furono mul-

tiplici, e per lo spesso veementi; i meridionali soprattutto predominarono, cosa non ordinaria in questo suolo. La temperatura fu piuttosto bassa, ed il cielo quasi sempre coperto, che con diversi venti mandava continuate ed abbondanti piogge.

È da rimarcarsi che nel giorno 9, circa le ore 17, ebbe luogo una picciola scossa terrestre da tutti avvertita, ed avendo fatte le osservazioni mezz'ora dopo, trovai, il Barometro a pollici 29, 380, presso a poco, a quanto si era mantenuto nei giorni precedenti; ma nella seconda osservazione, in quella cioè delle ore 23, 30, trovai alzato il detto strumento a poll. 29. 900, differenza in 5, o 6 ore di 0, 520.

In seguito continuò ad alzarsi pervenendo al mas. di poll. 29, 990; il min. si fu poll. 29, 330; ed il medio poll. 29, 690.

I giorni precedenti al 9. erano stati piovosi sotto il dominio dell OSO; dal 10 sino al 17 le piogge furono abbondanti coi venti di S, E, ed ESE, e questo ultimo vento il giorno 16 si levò impetuoso.

La notte del giorno 16 ed il 17 cadde tre pollici, e due linee di pioggia, ed in tutto il mese sommò a poll. 29, e lin. o 5. onde pochissima, come esser dovea, si fu l'evaporazione, non ascendendo che a pollice 1, e lin. 9.

L' Igrometro, sebbene spesse fiate si mostrarono i venti meridionali, che sogliono essere quì apportatori di vapori, e tengono quindi umida l'atmosfera, nel massimo di umidità non segnò che gr. 69, mentre qualche volta è arrivato al di là del gr. 90; nel minimo segnò gr. 48; ed il medio fu calcolato 57, 091,

Il Term. libero marcò gr. 61 nella mas. temp; nella min. 49; e 54, 561 ne fu calcolata la media.

Il vento predominante fu OSO che spirò n. 8 volte; l' ENE 6 volte; l' ESE cinque; tre il SSE; una volta il S ed il SO; tre l' E; e per n. 2 fiate il SSO e l' O. La mas. forza fu di 0, 6 con l' ESE; la minima 0, 3 con varî venti, e la media si calcolò 0,349.

Il cianom. segnò 20 nel massimo colore blù del cielo; 16 nel min. e 18, 375 nel medio.

I giorni coperti con pioggia furono 15 i nuvolosi senza pioggia n. 9, e i belli num. 7.

Aprile

Gli stessi venti occidentali che spirarono gli ultimi giorni del mese precedente seguitarono per pochi giorni in questo mese; tennero l' aere bello con qualche svariati *cirrostrati* sparsi in esso. Dal giorno 4 sino il 15 dominò l' ENE, che per lo più tenne coperto il cielo cadendo 6 linee di pioggia nel solo giorno 11.

Un grande alone attorno la luna si fece vedere la sera del giorno 14, ed una pioggerella seguì il giorno appresso. Sebbene si contassero quasi sedici giorni tra ingombri, nuvolosi, e coperti, pure la pioggia non fu mica in gran quantità; essa sommò lin. 10, 5, che come abbiamo detto, lin. 6 caddero nel solo giorno 11; dieci giorni furono belli, e tre lucidi.

L' evaporazione, come suole essere in ragione inversa della pioggia, sommò poll. 3, lin. 5, 5.

Il vento predominante fu l' ENE, che spirò per

n. 12 volte; per 7 fiate l' O; tre il NE; 4 l'E, ed una volta per uno l' OSO ed il SO.

La mas. forza di essi fu di 0, 4; la min. di 0,2, e la media di 0, 314.

La temperatura fu propria della stagione di primavera, segnando 65 il mas. 56 il min. e gr. 61 il medio.

La densità dell' aere fu di pollici 29, 880 nel mas; di poll. 29. 610 nel min. e di poll. 29, 680 nel medio.

L' atmosfera si mantenne piuttosto secca che umida, abbassandosi nel min. d' umidità l' Igr. a gr. 39; il mas.fu di gr. 60, ed il medio venne calcolato gr.51, 628.

Il colore del cielo si mantenne per lo spesso blù chiuso; segnò 21 il cianom. nel mas; 17 nel min; ed il medio si valutò 18, 961.

Maggio

Benchè l' ENE sia stato il predominante in questo mese, pure i venti occidentali si mostrarono spesse fiate; il dominante ha spirato 15 volte, ed il NE 5; otto volte l' O; 6 il SO, 7 l' OSO, e tre volte l' ONO ed il NO.

Le piogge in questo mese sogliono essere brevi e non frequenti, portati per lo spesso dall' O, o dall' OSO; ed in effetto in quest' anno nel solo giorno 19 di esso mese caddero in poche ore 4 linee di pioggia sotto il dominio dell' O. Altre picciole spruzzaglie ebbero luogo in altri giorni, in guisa che tutta la pioggia non ascese che a lin. 5.

L' atmosfera si è mantenuta bella e serena senza forti

venti, e con una piuttosto dolce temperatura, perciocchè il medio del Termometro si fa 65, 975. il mas. 78, ed il medio 59.

Il giorno 5 la mattina nel breve spazio di qualche ora mentre il vento era SO caloroso, il Termometro segnava 79, e 27 l' Igrometro, cangiò in NE il vento, che fece abbassare di molti gradi il Termometro, facendone salire l' Igrometro.

Il cratere dell' Etna ne' giorni precedenti vomitava intenso fumo, e la sera di esso giorno 5 era accompagnato dal fuoco; si fece vedere con intermittenza per qualche tre sere, ed avendo cessato per 4 giorni, nell' undici ricomparve.

Un bellissimo alone attorno il sole si è osservato la mattina del giorno otto, avendo preceduto una picciola spruzzaglia; il cielo era ingombro di varì vapori, che non impedivano di farci vedere quell' astro.

La media densità atmosferica segnò poll. 29, 750: la mas. poll. 30, 020. e la min. poll. 29, 620.

L' umidità fu di gr. 60 nel mas; di gr. 30 nel min. e di gr. 50, 952 il medio.

L' evaporazione sommò poll. 4 lin. 3, 500.

Il massimo del cianom. 19; 16 il min. e 17, 970 il medio.

Il lucido del cielo fu per n. 8 giorni, il bello per 14; tre giorni nuvolosi; uno coperto, e n. 5 misti.

Giugno

Assai moderata è stata la temperatura con bei e lucidi giorni; e come i venti, per lo più occidentali,

spirarono ancora sempre leggermente, così poca è avvenuta l' evaporazione sommando poll. 4, e linee 9.

La sera del giorno undici, circa le ore dodici della notte, si videro dei paraseleni, cioè altre due lune attorno la vera; la mattina del giorno seguente essendovi nebbia, si osservò un bellissimo alone doppio attorno il sole, fenomeni a dir vero, che ci empierono di gioja, perciocchè rarissimi nel nostro clima e da noi pria d' ora non mai veduti.

È da rimarcarsi perciò la seguente interessante notizia: essendoci pervenuto giorni sono il supplimento al numero 220 del foglio l'Istitut di Parigi, con mia sorpresa rinvenni quanto segue: »M. Quetelet comunica una lettera del sig. Humboldt, ove fa conoscere che il giorno undici giugno 1837 il Sole si è mostrato a Breslau accompagnato da due Soli apparenti, posti simultaneamente a dritta e a sinistra del vero. Ciò che è soprattutto rimarchevole si è che il medesimo giorno si sono vedute tre lune a Postdam.»

Il cratere dell' Etna ha proseguito a cacciar fumo. Nessuna goccia di pioggia si ebbe dall' aere, tranne qualche picciola brina alla mattina.

La densità atmosferica segnò il suo mas. poll. 29 940, il min. poll. 29, 840, ed il medio poll. 29, 860.

Il medio termometrico fu di gr. 82, 278; il mas, di gr. 87; ed il min. gr. 72.

Il vento dominante fu OSO, che spirò 18 volte, due fiate l' uno l' O ed il SO; 5 volte l' ENE; tre il NE; 4 l' E; e una volta il S ed il SE (scirocco).

Spirarono come ho detto sempre moderati non

essendo che una sola volta il loro mas. di 0,4; il minimo poi fu di 0, 2, ed il medio di 0, 333.

Quasi non mai fu umida l'atmosfera, segnando lo igrometro 53 nel mas. a gr. 27 si abbassò nel min. col vento dominante; e 42, 861 fu calcolato il medio.

Il cianom. nel mas. azzurro celeste segnò 20; nel min. gr. 15; e 18, 176 fu calcolato il medio.

Eccetto un sol giorno di nebbia, e due altri che furono uno ingombro, e l'altro misto, il resto avvennero e belli e lucidi.

Luglio

Il caloroso O non si fece sentire che per mezza giornata in tutto il mese luglio, e si levò vicino le ore sedici del giorno 5 precesso da uno spruzzaglione mentre spirava ENE.

Le giornate per lo più furono belle e lucide con dolcissima temperatura; chè a dir vero la stagione estiva per questo beato suolo puossi chiamare una continua primavera qualora l' urente occidentale vento non soffia; il quale poi non suole affliggerci che per due o tre giorni.

Il cratere dell' Etna seguitando a gettar fumo, ci fece vedere, il giorno 15, un' altra picciola eruzione.

Il vento che dominò si fu l' ENE, che spirò per quasi sedici giorni interrottamente, e per altri tre il NE; e son quei, che, come le tante volte si é detto, passando per il mare rinfrescano, periodicamente nelle ore meridiane come i venti alisei, il nostro aere; questi venti da noi son chiamati volgarmente le

grecalate. Soffiò tre volte l' ESE, e due il SE; 5 fiate l' OSO; tre il SO, e due l' O, dei quali venti occidentali una volta il solo O fu caloroso, ma non urente, che soffiò con forza di 0, 5; la minima forza di tutti i venti si fu 0, 2; e la media si calcolò 0, 297.

Non avvenne di pioggia che quel solo spruzzaglione del giorno 5, in cui cadde lin. 0, 25 di acqua; onde l' evaporazione è stata poll. 6, e lin. 3.

L' igrom. ci annunziava piuttosto siccità che umidità; gradi 47, 976 fu il medio di esso, il min. gr. 31, ed il mas. 55.

La densità dell' aere fu di poll. 29, 930 nel mas. nel min. poll. 29, 780, ed il medio barom. si calcolò poll. 29, 804.

Il term. segnò gr. 90, 500 nel mas. per poche ore solamente però, e spirando come ho detto l' O; nel min. marcò gr. 79: ed il medio calcolossi 83.

Agosto

Questo mese non fu che la continuazione del precedente in riguardo a temperatura ed a serenità di atmosfera; il solo giorno 19, circa le tre p. m. però ebbe luogo un forte turbine nella bassa regione dell' atmosfera col vento SO, il quale ingombrò di polve e l' aere e le strade. Esso, perchè fra noi son rari simili uragani sembrò foriero di quell' altro turbine che giorni appresso ebbe luogo, e che colpì sgraziatamente gli abitanti di questo suolo. Ma non riandiamo scene si truculenti, un velo piuttosto si tiri a ciò il bujo per sempre le coprisse; e voti facciam che simili

tempeste ritornassero al lete d' onde si dipartirono, ed assolutamente disparissero da un dolce clima, per cui pare dalla natura non fossero destinate siffatte procelle!!

Il vento che predominò fu l' ENE; ma per lo spesso si osservarono due direzioni, una inferiore additataci dall' anemoscopio, ed un' altra superiore per lo che si portavano il fumo dell' Etna, e i cirri sparsi nell' aere all' E; vale a dire era O il vento della superiore direzione; osservossi ciò per tutto il mese, tranne il giorno 30 in cui sì nella superiore che nella inferiore regione il vento fu O molto caloroso. L' ESE, il SSO, ed il NE spirarono una volta l' uno nella bassa regione.

Il giorno 21 l' Etna muggiva, e dopo il fumo continuato, e qualche picciola eruzione precedente ci facea temere di una forte eruzione, quale poi non verificossi. La mas. densità atmosferica fu poll. 30, 010; la min. poll. 29, 830, e la media poll. 29, 900.

La mas. termometrica fu gr. 97 per gli ultimi due giorni di esso mese col vento O; la min. gr. 79, e la media 85, 237.

L' igr. segnò 50. nel mas. di umidità, sebbene non sò a che grado siasi innalzato la sera del giorno 20, allorquando eravamo circondati da una foltissima nebbia; si abbassò a gradi 46 nel min. ed il medio fu calcolato gr. 55, 368.

La pioggia fu di 0, 5 di linea, che seguì il summentovato turbine del giorno 19. L' evaporazione fu poll. 5, e lin. 8.

Settembre

Bisogna avvertire che le osservazioni regolarmente si fecero sino il giorno 24 Agosto: da questo sin tutto il mese 7bre, feci io le osservazioni in campagna come potei senza strumenti, osservando la direzione e la forza approssimativa dei venti, e lo stato del cielo.

Per la direzione mi servì del grande anemoscopio del cratere dell' Etna, che in tutto quel mese fumava; e per la forza usai del metodo del prof. Cacciatore, dividendola da un 0,1, che è secondo lui il movimento di aria appena sensibile, sino all' intera unità che sono i più forti uragani. Quindi per questo mese posso asserire: che nei primi 4 giorni il vento fu O caloroso, e il cielo bello con varî cirrostrati sparsi in grandissima altezza.

Un Cirro-cumulo la mattina del quarto giorno stava al fianco orientale dell' Etna, ed una grande eruzione di nerissimi globi di fumo si elevava dal sommo cratere di esso.

Il quinto e sesto giorno il vento cangiò in ESE; dopo le ore meridiane però in esso sesto giorno era OSO; il cielo s' ingombrò, e la sera nelle parti orientali si osservarono grandi baleni con tuoni e fulmini. I baleni si ripetevano in corrispondenza alla parte opposta cioè all' occidente.

La notte quel temporale si approssimò a noi, ed ebbimo pioggia con forti venti.

Il giorno appresso il cielo era misto di cirri, e cirro-cumuli, e la sera agglomerossi nel N una gran fascia

di cumuli, dietro cui i baleni sembravano uscire dal cratere dell' Etna.

Dal giorno 7 sino il dodici il cielo era or bello, ed or misto; la temperatura moderata, ed il vento ENE intermezzato una sola volta dall' ONO. La sera poi di questo ultimo giorno cadde mediocre pioggia, si udirono tuoni cupi al N, e si osservarono quindi delle folgori.

Nel giorno tredici il cielo era bello, due grossi cirrocumuli stavano all' ENE dell' Etna, i quali poi la mattina del 14 si videro riuniti in un solo grandissimo cirro-cumulo, mentre spirava l' O, che per le precedenti pioggie non era caloroso.

In somma per non più dilungarmi, perchè nel registro delle nostre osservazioni minutamente di giorno in giorno scrissi tutto ciò che osservai in questo mese, dico: che in seguito il cielo si mantenne e bello, e nuvoloso e coperto, e negli ultimi con abbondanti pioggie; il vento dominante si fu l ENE, interrotto qualche volta dall' O. E volendo approssimativamente misurare la pioggia si potrebbe calcolare per poll. 1, e lin. 6, e per poll. 5 l' evaporazione.

Ottobre

Apparve oscuro l' aere la mattina del primo giorno di esso mese, ed avendo piovuto la notte precedente continuando in porzione del giorno si contarono 8 linee di acqua nel pluviometro. La sera si fece bello il cielo che continuò così per altri due giorni.

Nel terzo dì essendo la mattina bello l' aere, la sera la pioggia ricominciò con tuoni, ed osservammo un bellissimo Arco-baleno all' E; l' aqua misurata fu poll. 3.

Il giorno appresso l' atmosfera era serena; dopo le ore meridiane s' ingombrò e caddero altri poll. 2 di acqua; la sera indi luccicavano i baleni.

Dal quinto giorno sin tutto il resto del mese il cielo si mantenne e bello e lucido, e qualche volta nuvoloso ma senza pioggia; onde essa sommò un pollice ed una linea.

L' aere in riguardo a densità si mantenne sempre in equilibrio non essendovi forti venti che l' agitavano; il massimo barometrico segnò poll. 29, 940; il min. pollici 29, 800; risultando il medio poll. 29, 890.

Il mas. del termom. fu gr. 75; il min. gr.57 ed il medio si calcolò 67, 031.

L' igrometro nella mas. umidità segnò 57; nella min. 48; e la media risultò 53. 094.

Il predominante del mese fu l' ENE, che soffiò 19 giorni intermezzato per 5 giorni dal NE; per 4 dall'ONO; e per due fiate dal SE. La loro mas. forza fu di 0,4. la min. 0,3 e la media 0, 307.

Il cielo in generale si mantenne piuttosto bianchiccio; segnò 19 il cianom. nel mas; 16 segnò nel min; ed il medio si calcolò 18, 034.

Novembre

Nulla ci presentò di rimarchevole questo mese onde fissare la nostra attenzione; l' atmosfera per lo spesso sempre placida e serena con una mite tempe-

ratura ci fece contare numero sedici giorni belli, e quattro lucidi; cinque furono misti ed altrettanti con pioggia, la quale fu in tutto di poll. 1, e lin. 4,75. L' acqua evaporata nell' atmidometro fu poll. 3, e lin. 5.

I venti che più si fecero sentire furono occidentali; per n. 8 volte l' uno spirarono l' ENE, e l' ONO, i quali predominarono sopra gli altri; per 4 fiate spirò l' O, per due volte il NO, ed il SO; ed una volta il NE, ed il SSE.

L' ultimo giorno solamente fu forte l' O, che si calcolò di 0,5 la sua forza; mentre la media risultò 0,327, e la min. si fu di 0,3.

L' atmosfera per lo più essendo serena si mantenne in un istato di densità, che fece innalzare il mercurio del barometro a poll. 30, 200; negli ultimi due giorni poi essendo più agitata lo fece abbassare a poll. 29, 330; onde il medio si calcolò poll. 29,920.

La temperatura fu di gr. 67 mas. di gr. 58 min. e di 65, 821 la media.

Gradi 60 segnò l' igrom. nel mas. di umidità, nel minimo gr. 37, ed il medio si calcolò 48, 821.

Il colore del cielo fu di 19 mas. blù, 17 il min; ed il medio si valutò 18,14.

Dicembre

Proseguirono a spirare i venti occidentali; l' ONO ne fu il predominante, che soffiò per n. 14 giorni interrottamente; l' ENE soffiò per 10 giorni, e per lungo periodo; qualche volta venne interrotto dall' ONO, dall' O, dal NO, e dal NE; questi ultimi tre spirarono per

due giorni l'uno. Mantennero sempre serena l'atmosfera perciocchè spirarono con egual moto leggiero di 0,3.

La pioggia sommò poll. 2, caduta quasi sempre sotto l' ENE, poca ne fu l' evaporazione ascendendo a pollici 2, e lin. 4.

La mas. densità dell' aere fu poll. 30,040; la min. poll. 29,420, onde la media venne calcolata poll. 29,800.

La mas. termometrica fu di gr. 62; la min. gradi 52, e la media si calcolò gr. 59,125.

La mas. umidità fu gr. 67 igrometriche, la min. 47, e la media si ottenne di gr, 56,659.

Il mas. ed il min. colore blù del cielo riuscì identico a quello del precedente mese, essendo gr. 19 il primo, 17 il secondo, e 18, 214 il medio.

Si contarono 12 giorni belli, uno lucido, n. 6 nuvolosi, e n. 12 piovosi, sebbene la pioggia qualche volta non fu per l' intiera giornata.

Riassunto generale dell' anno

Rapportati, come meglio per me si è potuto, i sunti mensili dell' anno 1837, vengo brevemente ad esporre il riassunto generale di esso anno.

La media termometrica si fu di gr. 64, 449; poca differenza essendovi da quella degli anni scorsi; la massima fu di gr. 97 nel mese luglio col vento O, e la minima gr. 48 nel mese febbraro.

La mas. barometrica fu pollici 30, 300 in detto mese, la minima poll. 29, 330 in marzo e novembre, e la media annuale, calcolata da tutti i medì mensili (come ha pratticato Bouward per il riassunto delle os-

servazioni meteor. fatte all' osservatorio di Parigi. Bullettino di scienze matem.) si fu poll. 29. 817.

I vapori nell' atmosfera non sono stati tali da far innalzare troppo l' igrometro; il mas. di esso arrivò a gr. 69 nel mese marzo; il min. a gr. 27 nel mese giugno, ed il medio si calcolò gr. 52,586.

La pioggia in rapporto agli anni scorsi è stata molto scarsa non sommando che poll. 14, lin. 1, 75; e siccome possiamo dire essere stata temperata l' atmosfera in riguardo a calore, non soffiando quasi per nulla quell' urente O; e che se qualche volta spirò, il calore paragonato a quello dell' anno 1834 non fu eccessivo, quindi non è stata molto anche l' evaporazione, che sommò poll. 46, e lin. 7.

Il vento predominante fu l' ENE, e che dominò sopra ogni altro nel nostro suolo. Esso signoreggiò nel mese febbraro, aprile, maggio, luglio, agosto, settembre, ed ottobre; fu interrotto due mesi dall' OSO in marzo e giugno; l' ONO predominò in novembre, e dicembre, e l' O in gennaro.

I giorni lucidi in tutto l' anno ascesero a 75, i belli a 167, i nuvolosi misti e coperti a 72, i piovosi a 50, e due sole fiate il nostro aere si mostrò nebioso, una volta nel mese giugno, ed un' altra di sera nel mese agosto. Il tutto meglio si rilieva dalla qui annessa tavola.

SUNTO

Delle osservazioni meteorologiche fatte nell' osservatorio della Regia Università degli Studj in Catania nel 1837.

		Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Magg.	Giugn.	Lugl.	Agost.	Sette.	Ottob.	Novem	Dicem.	Riassun. Gen.	Osservazioni
Barom.	mas.	30,230	30,300	29,990	29,880	30,020	29,860	29,930	30,010	»	29,940	30,200	30,040	30, 300	Il Barometro è corretto dell' influenza del calore.
	min.	29,700	29,510	29,330	29,610	29,620	29,940	29,780	29,830	»	29,800	29,330	29 420	29, 330	
	med.	29,961	29,920	29,690	29,680	29,750	29,840	29,840	29,900	»	29,890	29,920	29,800	29, 817	
Ter. attac.	mas.	58,000	58,000	56,000	64,000	72,000	86,000	84,000	85,000	»	72,000	63,000	60,000	85, 000	
	min.	49,000	46,000	46,000	55,000	58,000	70,000	78,000	80,000	»	55,000	57,000	50,000	46, 000	
	med.	54,954	52,309	51,046	59,546	62,561	79,194	80,000	83,105	»	64,861	58,928	54,219	63, 266	
Ter. libero	mas.	61,000	58,000	61,000	65, 000	78,000	87,000	97,000	88,000	»	75,000	67,000	62,000	97, 000	
	min.	49,000	48,000	49,000	56,000	59,000	72,000	79,000	79,000	»	67,000	58,000	52,000	48, 000	
	med.	55,394	53,524	54,561	61,000	65,975	82,278	83,000	85,237	»	67,031	61,821	59,125	64, 449	
Igrom.	mas.	64,000	65,000	69,000	60,000	60,000	53,000	55,000	59,000	»	57,000	60,000	67,000	69, 000	
	min.	53,000	45,000	48,000	39,000	30,000	27,000	31,000	46,000	»	48,000	37,000	47,000	27, 000	
	med.	56,879	57,214	57,091	51,628	50,952	32,861	47,176	55,368	»	53,094	48,821	56,659	52, 586	
Pluviom.	poll.	«	1	5	»	»	»	»	»	1	1	1	2	14,	
	lin.	5, 25	5	0,5	10,5	5	»	0, 25	0, 5	6	1	4, 75	»	1, 75	
Atmid.	poll.	3	2	1	3	4	4	6	5	5	3	3	2	46,	
	lin.	8	1	9	5,5	3, 5	9	3	8,	»	9	5	4	7,	
Anem...		O	ENE	OSO	ENE	ENE	OSO	ENE	ENE	ENE	ENE	ONO	ONO	ENE	
Cianom.	mas.	20,000	20,000	20,000	21,000	19,000	20,000	20,000	20,000	»	19,000	19,000	19,000	21, 000	
	min.	17,000	17,000	16,000	17,000	16,000	16,000	16,000	17,000	»	16,000	17,000	17,000	16, 00	
	med.	18,630	18,600	18,375	18,962	17,970	18,176	18,476	18,143	»	18,034	18,142	18,214	18, 338	
Giorni	lucidi	3	3	»	3	8	15	15	16	3	3	4	1	75,	
	belli	24	11	7	10	14	12	16	14	17	14	16	12	166	
	coperti	2	9	9	14	9	2	»	»	5	11	5	6	72,	
	piov.	2	5	15	3	»	»	»	»	5	3	5	12	50,	
	neb.	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	2,	

INDICE

SEMESTRE PRIMO

Relazione Accademica per l' anno XIII. del Secret. Gener. prof. Antonino Di-Giacomo. pag. 3

Sopra i basalti globulari del Morgo Memoria del soc. corrispondente Pompeo Interlandi e Sirugo . . . . . » 41

Memorie di Geografia Fisico-Medica sulle principali acque stagnanti di Sicilia etc. del socio attivo Dott. Giuseppe A. Galvagni. Memoria prima delle acque stagnanti dei contorni dell' Etna e della piana di Catania. . . . » 65

Sulle Radici dell' Oxalis cernua *e formazione dei bulbi. Memoria III. di Anatomia e Fisiologia vegetale del socio corrispondente P. Francesco Tornambene Casinese* . . . . » 87

SEMESTRE SECONDO

Vertunno Etneo ovvero Stafulegrafia, Storia delle varietà delle uve che trovansi nel dintorno dell' Etna del soc. corr. abate Gioachino Geremia continuazione . . . . . » 3

Sulla causa geognostica della fertilità di Sicilia Cenno del socio attivo professor Carlo Gemmellaro . . . . . » 69

Memorie sopra talune famiglie Teratologiche del soc. attivo Dott. Giuseppe A. Galvagni Memoria prima sulla famiglia dei Rinencefali » 81

Sulla motilità della Porlieria hygrometra *Memoria II. di Anatomia e Fisiologia vegetale*

del socio corrispondente P. Francesco Tornambene Casinese . . . . . » 97

Cenno sulle conchiglie fossili dei contorni di Milazzo della socia corrispondente Madama J. Power . . . . . » 121

Fauna Etnea o Materiali per la compilazione della Zoologia dell' Etna del socio attivo Dottor Giuseppe A. Galvagni. Memoria quarta sull' ordine dei Mammiferi Rodenti. » 137

Sul terreno di Carcaci e di Troina Memoria del socio attivo professor Carlo Gemmellaro » 179

Su di un Coleoptero Rinoceronte Memoria del socio corrispondente Giovanni Piazza Ciantar . . . . . » 201

Catalogo ragionato dei Molluschi del Golfo di Catania del socio collaboratore Giovanni Piazza Ciantar. Introduzione. . . . 207

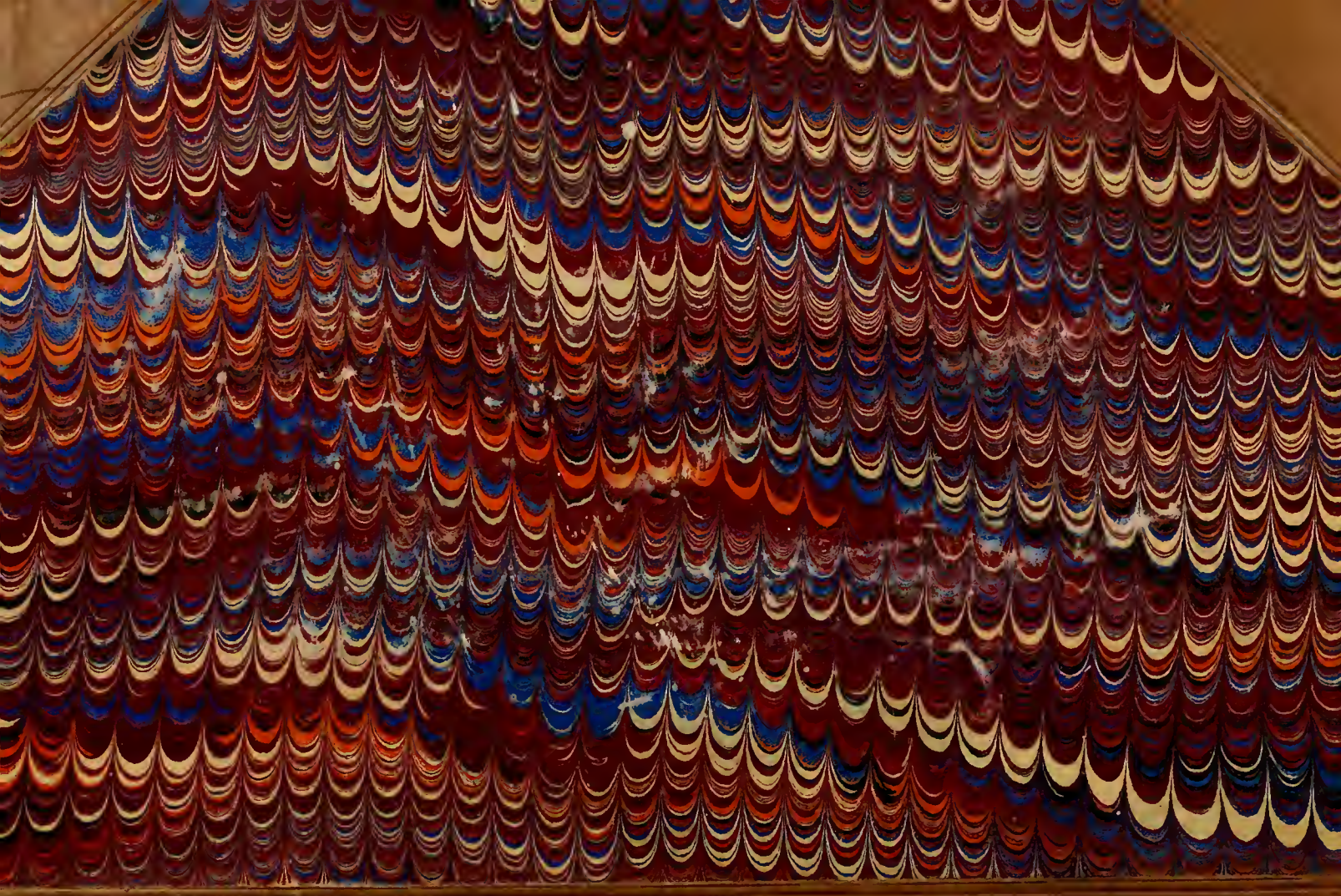
Fauna Etnea o Materiali per la compilazione della Zoologia dell' Etna del soc. attivo Dott. Giuseppe A. Galvagni. Memoria quinta sull' ordine dei Mammiferi Pachidermi . » 241

Fauna Etnea etc. Memoria sesta per servire di proemio alla Ornitologia dei contorni dell' Etna, del socio attivo Dott. Giuseppe A. Galvagni . . . . . » 271

Sunto delle osservazioni Meteorologiche per l' anno 1837. del soc. corr. Carmelo Ferlito Faro . . . . . » 301

				Errori	Correzioni
				SEMESTRE I.	
Pag.	1.	lin.	24.	Onorar	Oronzio
»	3.	»	8.	2837	1837
»	3.	»	14.	audandum	laudandum
»	7.	»	15.	Eta	Etna
»	9.	»	9.	Seogrosia	geognosta
»	10.	»	27.	Sicilir	Sicilia
»	11.	»	1.	in	il
»	12.	»	26.	avrebbe	avverrebbe
»	14.	»	15.	da se	dal
»	18.	»	6.	turbulare	tubulare
»	25.	»	12.	Atefice	Artefice
»	29.	»	9.	datta	detta
»	32.	»	26.	giora	giorni
»	24.	»	3.	anticque	antiche
»	47.	»	14.	compee	compete
»	54.	»	21.	deposioni	deposizioni
»	60.	»	17.	cale	calce
»	62.	»	4.	satto	stato
»	85.	»	3.	quest macero	questo macero
»	».	»	14.	baso	basso
»	».	»	19.	dicosi	diconsi
»	97.	»	1.	quando	quanto
»	».	»	7.	arrogar	arroger
»	101.	»	1.	fanegoramo	fanerogamo
				SEMESTRE II.	
»	24.	»	18.	Pizzulella	Pizzutella
»	».	»	27.	anatomia	anatomica
»	99.	»	14.	Coursier	Courset
»	105.	»	14.	pria	pria al tramonto del dì innanzi
»	».	»	17.	conto	conto il giorno avanti o

				Errori	Correzioni
»	106.	»	17.	Dell'	dall'
»	111.	»	6.	Farinait	farenheit
»	112.	»	12.	vero. Il	vero il
»	117.	»	8.	sono	sono in
»	123.	»	31.	occasasioni	occasioni
»	140.	»	3.	coïattoli	scoïattoli
»	148.	»	24.	Afri	Africa-
»	149.	»	2.	assente	asserisce
»	163.	»	19.	Mus	Mus Glis
»	167.	»	24.	boshiaiuoli	boscajuoli
»	177.	»	15.	surate	sudate
»	252.	»	7.	schiarimenti	schieramenti
»	258.	»	3.	predistingonsi	predistingueansi
»	279.	»	16.	dorso	Tarso

CATANIA

1837